

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM  
SERTIFIKASI DOSEN PADA DIREKTORAT JENDERAL  
PENDIDIKAN TINGGI MENGGUNAKAN AJAX**

**MOH.NURUDIN.MUKHAROM**  
**NRP. 7408.040.520**

**Dosen Pembimbing:**  
**Edi Satriyanto, S.Si, M.Si**  
**NIP. 19700928199501 1001**

**Arna Fariza, S.Kom. M.Kom**  
**NIP. 19710708199903 2001**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2010**





**PROYEK AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM  
SERTIFIKASI DOSEN PADA DIREKTORAT JENDERAL  
PENDIDIKAN TINGGI MENGGUNAKAN AJAX**

**MOH.NURUDIN.MUKHAROM  
NRP. 7408.040.520**

**Dosen Pembimbing:  
Edi Satriyanto, S.Si, M.Si  
NIP. 19700928199501 1001**

**Arna Fariza, S.Kom. M.Kom  
NIP. 1971070819 9903 2001**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2010**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM  
SERTIFIKASI DOSEN PADA DIREKTORAT JENDERAL  
PENDIDIKAN TINGGI MENGGUNAKAN AJAX**

*Oleh :*  
**Moh.Nurudin.Mukharom**  
**7408 040 520**

**Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Saint Terapan (S.ST)  
di  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya**

Disetujui oleh :

Tim Penguji Proyek Akhir

Dosen Pembimbing

1. **Wiratmoko Yuwono, S.T**  
**NIP. 197911212005011003**

1. **Edi Satriyanto, S.Si, M.Si**  
**NIP. 197009281995011001**

2. **Nana Ramadijanti, S.Kom, M.Kom**  
**NIP. 197111091998032001**

2. **Arna Fariza, S.Kom, M.Kom**  
**NIP. 197107081999032001**

3. **Ira Prasetyaningrum, S.Si, M.T**  
**NIP. 198005292008122005**

**Mengetahui :  
Ketua Jurusan Teknik Informatika**

**Arna Fariza, S.Kom, M.Kom**  
**NIP. 197107081999032001**

## ABSTRAK

Proyek akhir ini membahas tentang bagaimana beberapa perguruan tinggi dalam mengajukan dosen sertifikasi kepada direktorat jenderal pendidikan tinggi sebagai pelaksana dan penanggung jawab dalam sertifikasi dosen. Dimana sistem sertifikasi dosen dapat membantu dosen dalam melakukan pengisian instrument persepsional dan pemberian data instrument personal, dan perguruan tinggi juga dapat mudah dalam melakukan pengentrian dosen sertifikasi yang mengikuti sertifikasi dosen, dan dapat mengetahui jumlah kuota yang diberikan oleh direktorat jenderal pendidikan tinggi. Pembuatan sistem sertifikasi dosen didukung dengan beberapa program php dengan teknologi ajax dan dengan menggunakan database oracle.

Sistem sertifikasi dosen menampilkan beberapa informasi yang dapat di tampilkan diantaranya adalah peserta sertifikasi, beberapa perguruan tinggi, jumlah kuota, jabatan akademik dan informasi lainnya yang berhubungan dengan sistem sertifikasi dosen tersebut.

**Kata kunci :** sertifikasi dosen, teknologi ajax, instrument, penilaian

## ABSTRACT

This final project works through about how severally college in propose certification lecturer to higher education general directorate as executor and the insurer answering in lecturer certification. Where is lecturer certification system can help lecturer in do instrument persepsional's inlay and instrument personal's data application, and college can also be easily deep do pengentrian certification lecturer that follow lecturer certification, and gets to know total quota that gave by higher education general directorate. Certification system makings lecturer is backed up with severally programs PHP with technological ajax and by use of Oracle database.

Lecturer certification system features many information who can at features among those be certification participant, severally college, total quota, academic responsible position and another information that is engaged that lecturer certification system.

**Key word:** lecturer certification, ajax's technology, instrument, estimation

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah swt yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul :

***“Perancangan dan Pembuatan Sistem Sertifikasi Dosen Pada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Menggunakan Ajax”.***

Buku Proyek Akhir ini disusun dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Diploma IV lintas jalur pada jurusan Teknik Informatika di Politeknik Elektronika Negeri Surabaya – Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Dalam penyusunan Proyek Akhir ini, penulis berusaha menerapkan ilmu yang didapat selama menjalani proses perkuliahan yang tentu saja tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak.

Penulis menyadari bahwa karya Proyek Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan mengandung banyak kekurangan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Selain itu juga diharapkan pembaca dapat mengembangkan Proyek Akhir ini. Semoga buku ini memberikan manfaat dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Surabaya, Agustus 2010

Penulis

\*\*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\*\*\*



## UCAPAN TERIMA KASIH

Terselesainya Proyek Akhir ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak di sekeliling penyusun. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, kekuatan, pertolongan dan nikmat yang selalu dekat dan tak akan pernah habis untuk disyukuri. Tanpa itu semua penyusun tidak akan dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini. Ampunilah hamba ya Allah yang terkadang lupa bersyukur dan menjauh dari-Mu.
2. Ibu dan Ayah tercinta atas segala dosa, motivasi, bimbingan, kasih sayang dan pengorbanan yang telah kalian curahkan selama ini. Walau apapun yang terjadi, kalian selalu disisiku.  
Maafkan anakmu yang selalu merepotkan dan yang tidak akan mampu membalas semua itu. Namun Insya' Allah, Moh.Nurudin akan berusaha membuat kalian bahagia.
3. Saudara-saudaraku yang telah memberikan semangat dan support terhadap saya, dan memberikan masukan-masukan terhadap saya untuk dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini, sehingga dapat terselesaikan Proyek Akhir ini.
4. Dosen pembimbing proyek akhir saya, Ibu Arna Fariza, S.Kom M.Kom dan Bapak Edy Satriyanto S.Si , M.Si. Terima kasih banyak atas bimbingan dan bantuan Ibu dan Bapak dalam menyelesaikan proyek akhir ini, saya mohon maaf apabila ada tindakan maupun perkataan saya yang kurang berkenan di hati Ibu dan Bapak. Semoga semua ilmu pengetahuan yang Ibu dan Bapak berikan bermanfaat di masa yang akan datang, Amien.
5. Direktur PENS-ITS, Bapak Ir.Dadet Pramadihanto, M.Eng, Ph.D serta Ketua Jurusan Teknik Informatika, Ibu Arna Fariza, S.Kom, M.Kom.
6. Semua dosen pengajar jurusan PENS-ITS yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua ilmu-ilmu yang telah diberikan kepada saya. Bagi saya ilmu itu tak ternilai harganya. Sekali lagi terima kasih.
7. Semua staf pengajaran dan teknisi teknik informatika yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Buat teman-teman saya yang telah membantu support dan membantu memberikan ide-ide dan memberikan saran dan kritikan kepada saya, sehingga dapat terselesainya proyek akhir ini.

9. Buat teman-teman D4LJ IT Angkatan Th 2008 yang telah membantu saya baik berupa ide-ide atau apapun itu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku laporan proyek akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi sempurnanya buku ini. Semoga buku laporan proyek akhir ini bermanfaat dalam memperkaya wawasan pembaca, khususnya para mahasiswa dalam bidang keahlian teknik dan bisa direalisasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Surabaya, Agustus 2010

Penulis

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir .....	2
1.5 Metodologi Proyek Akhir .....	2
1.6 Sistematika Pembahasan .....	4
BAB II TEORI PENUNJANG .....	5
2.1 Sertifikasi Dosen .....	5
2.1.1 Pengertian Sertifikasi Dosen .....	5
2.1.1.1 Tujuan .....	5
2.1.1.2 Konsep Sertifikasi .....	5
2.1.1.3 Strategi Sertifikasi .....	6
2.1.1.4 Ciri-ciri Penilaian Portofolio .....	7
2.2 Penyusunan Portofolio .....	8
2.2.1 Penilaian Persepsional .....	7
2.2.2 Rekapitulasi Kesimpulan .....	10
2.3 Perangkat Analisa Sistem .....	10
2.3.1 Data Flow Diagram(DFD) .....	11
2.3.2 Entity Relational Diagram(E-R Diagram) .....	12
2.4 Perangkat Lunak Pembangun Sistem .....	13
2.4.1 PHP(Hypertext preprocessor) .....	13
2.4.2 HTML(Hypertext Markup Language) .....	14
2.4.3 Oracle .....	15
2.4.3.1 Pembuatan User .....	15
2.4.3.2 Pembuatan Tabel .....	16
2.4.3.3 Pembuatan contents pada tabel .....	16
2.4.3.4 Penghapusan Tabel .....	17
2.4.4 Ajax .....	17

2.4.4.1	Pengenalan Ajax .....	17
2.4.4.2	Model-model Web .....	18
2.4.4.3	Teknologi di Balik Ajax .....	20
2.4.4.4	Keistimewaan Ajax .....	21
<b>BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM.....</b>		<b>23</b>
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
3.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	23
3.1.2	Kebutuhan non Fungsional .....	24
3.2	Perancangan Sistem .....	24
3.2.1	Proses Sertifikasi Dosen .....	24
3.2.1.1	Flowcart Sertifikasi Dosen .....	25
3.2.2	DFD .....	26
3.3	Desain Database .....	30
3.3.1	CDM .....	30
3.3.2	PDM.....	31
3.4	Perancangan Basis Data .....	32
3.5	Perancangan User Interface .....	37
3.6	Pembuatan Program.....	38
3.6.1	Koneksi Database .....	38
3.6.2	Halaman Master Kepangkatan.....	39
3.6.3	Halaman Jabatan Akademik.....	39
3.6.4	Halaman Entri data Perguruan Tinggi.....	41
3.6.5	Halaman Kuota Perguruan Tinggi.....	41
3.6.6	Halaman Master Instrumen Persepsional .....	43
3.6.7	Halaman Daftar Dosen.....	44
3.6.8	Halaman Entri Dosen Sertifikasi .....	44
3.6.9	Halaman Pemberian Password .....	45
3.6.10	Halaman Entri Mahasiswa.....	46
3.6.11	Halaman Entri Pegawai.....	46
3.6.12	Halaman Entri Penilai .....	47
3.6.13	Halaman Entri Nilai Instrumen Persepsional.....	48
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA.....</b>		<b>49</b>
4.1	Pengujian Sistem .....	41
4.1.1	Pengujian Form Login .....	50
4.1.2	Pengujian Halaman Kepangkatan Dosen .....	51
4.1.3	Pengujian Halaman Jabatan Akademik.....	52
4.1.3.1	Mengubah Jabatan .....	53
4.1.3.2	Menghapus Jabatan.....	54
4.1.4	Pengujian Halaman Instrumen Persepsional.....	55
4.1.4.1	Mengubah Instrumen Persepsional .....	56

4.1.4.2 Menghapus Instrumen Persepsional .....	57
4.1.5 Pengujian Halaman Perguruan Tinggi.....	58
4.1.5.1 Menghapus Perguruan Tinggi.....	59
4.1.6 Pengujian Halaman Kuota Dosen .....	60
4.1.6.1 Mengubah Kuota.....	62
4.1.6.2 Menghapus Kuota .....	63
4.1.7 Pengujian Halaman Entri Data Dosen .....	64
4.1.8 Pengujian Pemberian Password .....	65
4.1.9 Pengujian Entri Mahasiswa oleh PT .....	66
4.2.0 Pengujian Entri Pegawai Oleh PT.....	67
4.2.1 Pengujian Entri data Penilai.....	67
4.2.2 Pengujian Entri Nilai Instrumen Persepsional .....	69
4.2.3 Pengujian Entri Nilai Instrumen Persepsional(Dosen) .....	69
4.2.4 Pengujian Entri Nilai Instrumen menyimpan database.....	70
4.2.5 Pengujian Report Nilai Instrumen Persepsional.....	70
4.2 Analisa .....	71
BAB V PENUTUP .....	73
5.1 KESIMPULAN.....	73
5.2 SARAN.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep sertifikasi.....	6
Gambar 2.2	Tampilan enterprise manager consule .....	15
Gambar 2.3	Tampilan awal oracle9ir2 .....	15
Gambar 2.4	Tampilan koneksi database oracle9ir2 .....	15
Gambar 2.5	Tampilan pembuatan users .....	16
Gambar 2.6	Tampilan pembuatan tabel database.....	16
Gambar 2.7	Tampilan tabel perguruan tinggi .....	17
Gambar 2.8	Tampilan untuk menghapus salah satu tabel.....	17
Gambar 2.9	Arsitektur model tradisional .....	18
Gambar 2.10	Arsitektur model ajax.....	19
Gambar 2.11	Teknologi di balik ajax.....	20
Gambar 3.1	Flowcart sistem.....	25
Gambar 3.2	DFD sistem sertifikasi dosen level 0 .....	26
Gambar 3.3	DFD sistem sertifikasi dosen level 1 .....	27
Gambar 3.4	DFD level 2 proses data master .....	28
Gambar 3.5	DFD level 2 proses sertifikasi dosen .....	29
Gambar 3.6	Conceptual data model .....	30
Gambar 3.7	Physical data model.....	31
Gambar 3.8	Tampilan golongan dosen.....	39
Gambar 3.9	Entri jabatan akademik.....	39
Gambar 3.12	Tampilan jabatan akademik.....	40
Gambar 3.13	Update data jabatan akademik .....	40
Gambar 3.14	Konfirmasi hapus jabatan akademik .....	40
Gambar 3.15	Entri perguruan tinggi .....	41
Gambar 3.16	Tampilan daftar perguruan tinggi.....	41
Gambar 3.17	Entri data kuota perguruan tinggi.....	42
Gambar 3.18	Tampilan data kuota perguruan tinggi.....	42
Gambar 3.19	Tampilan update data kuota.....	42
Gambar 3.20	Master instrumen persepsional.....	43
Gambar 3.21	Entri instrumen persepsional.....	43
Gambar 3.22	Update instrumen persepsional .....	44
Gambar 3.23	Daftar dosen sertifikasi.....	44
Gambar 3.24	Form entri dosen sertifikasi .....	45
Gambar 3.25	Form pemberian password.....	45
Gambar 3.26	Form entri data mahasiswa .....	46
Gambar 3.27	Tampilan daftar mahasiswa .....	46
Gambar 3.28	Form entri data pegawai .....	47

Gambar 3.29	Form entri data penilai .....	47
Gambar 3.30	Tampilan daftar penilai.....	48
Gambar 3.31	Form entri nilai instrumen persepsional .....	48
Gambar 4.1	Form login kosong .....	50
Gambar 4.2	Error form login data salah.....	50
Gambar 4.3	Form login benar.....	50
Gambar 4.4	Form menu utama .....	51
Gambar 4.5	Form kepengkatan.....	51
Gambar 4.6	Tampilan entri jabatan.....	52
Gambar 4.7	Form entri jabatan .....	52
Gambar 4.8	Form data berhasil disimpan.....	53
Gambar 4.9	Form untuk mengubah jabatan.....	53
Gambar 4.10	Form update data jabatan.....	53
Gambar 4.11	Form hapus jabatan .....	54
Gambar 4.12	Tampilan pesan hapus .....	54
Gambar 4.13	Tampilan data berhasil dihapus.....	54
Gambar 4.14	Form entri instrumen persepsional .....	55
Gambar 4.15	Form pengisian instrumen persepsional .....	55
Gambar 4.16	Tampilan data berhasil disimpan.....	56
Gambar 4.17	Form instrumen persepsional ubah.....	56
Gambar 4.18	Update instrumen persepsional .....	57
Gambar 4.19	Form instrumen persepsional hapus .....	57
Gambar 4.20	Pesan konfirmasi hapus .....	57
Gambar 4.21	Tampilan daftar perguruan tinggi.....	58
Gambar 4.22	Form entri perguruan tinggi.....	58
Gambar 4.23	Form data berhasil disimpan.....	59
Gambar 4.24	Form hapus perguruan tinggi .....	59
Gambar 4.25	Konfirmasi hapus perguruan tinggi.....	59
Gambar 4.26	Tampilan data berhasil dihapus.....	60
Gambar 4.27	Form jumlah kuota PT.....	60
Gambar 4.28	Tampilan menu entri kuota.....	61
Gambar 4.29	Form entri data kuota PT .....	61
Gambar 4.30	Form data berhasil disimpan.....	61
Gambar 4.31	Tampilan form kuota ubah.....	62
Gambar 4.32	Form kuota update .....	62
Gambar 4.33	Kuota berhasil dirubah .....	62
Gambar 4.34	Form hapus kuota.....	63
Gambar 4.35	Konfirmasi hapus kuota.....	63
Gambar 4.36	Data berhasil terhapus .....	63
Gambar 4.37	Daftar dosen sertifikasi.....	64

Gambar 4.38	Form entri data dosen .....	64
Gambar 4.39	Daftar dosen sertifikasi.....	65
Gambar 4.40	Form pemberian password untuk dosen .....	65
Gambar 4.41	Form entri mahasiswa .....	66
Gambar 4.42	Tampilan daftar mahasiswa .....	66
Gambar 4.43	Form entri pegawai .....	67
Gambar 4.44	Tampilan daftar pegawai .....	67
Gambar 4.45	Form entri data penilai .....	68
Gambar 4.46	Tampilan daftar penilai dosen.....	68
Gambar 4.47	Tampilan entri nilai instrumen persepsional.....	69
Gambar 4.48	Tampilan nilai rerata komponen pedagogik.....	69
Gambar 4.49	Tampilan penyimpanan nilai instrumen persepsional.....	70
Gambar 4.50	Tampilan penyimpanan nilai instrumen persepsional.....	71
Gambar 4.51	Tampilan hasil nilai instrumen persepsional.....	72



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jumlah penilaian persepsional.....	8
Tabel 2.2	Tata cara penilaian persepsional.....	9
Tabel 2.8	Rekapitulasi mendapatkan kesimpulan akhir .....	10
Tabel 3.1	PT Dosen sertifikasi.....	32
Tabel 3.2	Perguruan tinggi .....	33
Tabel 3.3	Kuota .....	33
Tabel 3.4	Jabatan akademik.....	33
Tabel 3.5	Kepangkatam .....	34
Tabel 3.6	User Id .....	34
Tabel 3.7	Instrumen persepsional .....	34
Tabel 3.8	Mahasiswa .....	35
Tabel 3.9	Pegawai.....	35
Tabel 3.10	Dosen sertifikasi penilai.....	36
Tabel 3.11	Instrumen persepsional nilai.....	36
Tabel 4.1	Report pengujian sistem.....	49







# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Sertifikasi Dosen adalah suatu prosedur yang ditetapkan oleh pemerintah untuk mengevaluasi dan menilai profesionalisme dosen dalam menjalankan tugas pengajaran dan pembelajaran di perguruan tinggi. Pengakuan profesionalisme dosen dinyatakan dalam bentuk pemberian sertifikat dosen. Di mana pada pelaksanaannya, sertifikasi dosen mengacu pada regulasi, prosedur dan format nasional sertifikasi dosen, departemen pendidikan nasional, baik dari segi instrumen, mekanisme, pemetaan prioritas dosen yang disertifikasi, uji portofolio dan sebagainya.

Dalam proses sertifikasi yang dilakukan oleh direktorat jenderal pendidikan tinggi masih menggunakan sistem manual, dimana dosen dalam memberikan pengisian mengenai data-data ataupun dalam pengisian Instrumen atau portofolio masih manual dalam memberikan jawabannya. Dari permasalahan di atas, kami mencoba membangun aplikasi sistem sertifikasi dosen pada direktorat jenderal pendidikan tinggi secara online.

### **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Adapun perumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem sertifikasi dosen yang manual dapat menjadi sistem sertifikasi dosen secara online.
2. Bagaimana perguruan tinggi dalam mengusulkan peserta sertifikasi dosen kepada direktorat jenderal pendidikan tinggi.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Beberapa hal yang menjadi batasan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penilaian dosen sertifikasi, instrumen persepsional yang dilakukan mahasiswa, teman sejawat, atasan dosen dan dosen yang bersangkutan itu sendiri.

### **1.4 TUJUAN PROYEK AKHIR**

Pembuatan proyek akhir ini bertujuan untuk membantu memudahkan perguruan tinggi dalam melakukan entri peserta sertifikasi, dan pengisian instrumen persepsional yang dilakukan mahasiswa, teman sejawat, dan atasan dosen, dan memudahkan dosen dalam melakukan pengisian instrumen persepsional secara online.

### **1.5 METODOLOGI PROYEK AKHIR**

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini, maka dilakukan langkah-langkah yang meliputi pendalaman dan pemahaman literatur (studi pustaka), pengumpulan data, perancangan sistem, pembuatan dan pengujian sistem, melakukan analisa dan pembuatan laporan. Rincian tahapan yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini mempelajari tentang pemrograman dengan menggunakan php dan ajax, literatur yang berhubungan dengan sistem informasi sertifikasi dosen, dan dengan menggunakan database Oracle

2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan bahan dan data adalah suatu kegiatan mencari, mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan pembuatan sistem sertifikasi dosen pada direktorat jenderal pendidikan tinggi.

Data-data yang diperlukan untuk proyek akhir ini adalah data Perguruan Tinggi yang terdaftar dalam sertifikasi, data dosen yang mengikuti proses sertifikasi, data instrumen persepsional, dan data yang berkaitan dengan sertifikasi dosen tersebut.

### 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini meliputi beberapa langkah, yaitu antara lain :

- Perancangan proses
- Perancangan database
- Perancangan user interface

### 4. Pembuatan Sistem

Implementasi dari perancangan dan pembuatan sistem ini berupa sebuah sistem yang menggunakan bahasa pemrograman php, ajax dan database Oracle

### 5. Uji Coba dan Analisa Sistem

Setelah proses pembuatan sistem selesai, maka diadakan uji coba dan mengevaluasi program, serta menganalisa hasil pengujian sistem tersebut.

### 6. Penyusunan Laporan Proyek Akhir

Setelah tahapan-tahapan 1 sampai dengan 5 selesai, baru dituangkan menjadi sebuah buku sebagai laporan proyek akhir dari keseluruhan proses pembuatan proyek akhir di atas.

## **1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN**

Sistematika pembahasan yang akan dijelaskan pada penulisan buku laporan proyek akhir ini terdiri dalam berbagai bagian bab yaitu :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang penguraian latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah agar tidak menyimpang dari masalah yang sudah ditentukan sebelumnya, tujuan yang hendak di capai, metodologi, dan sistematika pembahasan yang berisi urutan dalam penyusunan buku tugas akhir ini.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian proyek akhir, yang didapatkan dari berbagai macam buku serta sumber-sumber terkait lainnya yang berhubungan dengan pembuatan proyek akhir ini.

### **BAB III : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang perancangan umum maupun uraian lebih lanjut mengenai perancangan sistem dalam pembuatan perangkat lunak. Berisi tentang DFD, Flowcart, dan proses sistem sertifikasi dosen dan pembahasan mengenai pembuatan aplikasi yang dibangun dengan PHP dan AJAX dan komponen pendukungnya yang sesuai dengan permasalahan dan batasan yang telah di jabarkan pada bab pertama.

### **BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA**

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam pembuatan proyek akhir ini dan bagaimana proses analisa tersebut hingga dapat ditampilkan ke dalam Web – Sertifikasi Dosen

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran



## **BAB II**

### **TEORI PENUNJANG**

#### **2.1 SERTIFIKASI DOSEN**

##### **2.1.1. Pengertian Sertifikasi Dosen**

Sertifikasi dosen adalah suatu prosedur yang ditetapkan oleh pemerintah untuk mengevaluasi dan menilai profesionalisme dosen dalam menjalankan tugas pengajaran dan pembelajaran di Perguruan Tinggi. Pengakuan profesionalisme dosen dinyatakan dalam bentuk pemberian sertifikat dosen. Di mana pada pelaksanaannya, sertifikasi dosen mengacu pada regulasi, prosedur dan format nasional sertifikasi dosen Departemen Pendidikan Nasional, baik dari segi instrumen, mekanisme, pemetaan prioritas dosen yang disertifikasi, uji portofolio dan sebagainya.

Dosen adalah salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggung jawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, meliputi kualitas iman/takwa, akhlak mulia, dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang maju, adil, makmur, dan beradab. Untuk melaksanakan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang profesional.

##### **2.1.1.1. Tujuan**

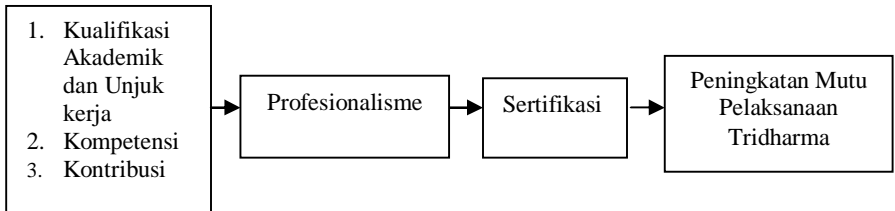
Sertifikasi dosen bertujuan untuk menilai profesionalisme dosen, guna meningkatkan mutu pendidikan dalam sistem pendidikan tinggi. Pengakuan profesionalisme dinyatakan dalam bentuk pemberian sertifikat pendidik.

##### **2.1.1.2. Konsep Sertifikasi**

Kualifikasi akademik dan unjuk kerja, tingkat penguasaan kompetensi sebagaimana yang dinilai orang lain dan diri sendiri, dan pernyataan kontribusi dari diri sendiri, secara bersama-sama, akan menentukan profesionalisme dosen. Profesionalisme seorang dosen dan kewenangan mengajarnya dinyatakan melalui pemberian sertifikat pendidik. Sebagai penghargaan atas profesionalisme

dosen, pemerintah menyediakan berbagai tunjangan serta maslahat yang terkait dengan profesionalisme seorang dosen.

Konsep sertifikasi secara ringkas disajikan dalam skema pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1** Konsep Sertifikasi

### **2.1.1.3. Strategi Sertifikasi**

#### **1. Portofolio dan Ukuran Profesionalisme**

Portofolio sebagaimana dimaksud adalah kumpulan dokumen yang menggambarkan prestasi seseorang. Sertifikasi dosen dilakukan melalui penilaian portofolio. Portofolio dosen adalah kumpulan dokumen yang menggambarkan pengalaman berkarya/prestasi dalam menjalankan tugas profesi sebagai dosen dalam interval waktu tertentu.

Komponen portofolio dirancang untuk dapat menggali bukti-bukti yang terkait dengan :

- a. kualifikasi akademik dan unjuk kerja Tridharma Perguruan Tinggi (sebagaimana diatur dalam SK Menkowasbangpan nomor 38 tahun 1999),
- b. kompetensi yang diukur secara persepsional oleh diri sendiri, mahasiswa, teman sejawat dan atasan,
- c. pernyataan diri dosen tentang kontribusi yang diberikan dalam pelaksanaan dan pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi.

#### **2. Penilaian dan Bukti-bukti Portofolio**

Penilaian portofolio merupakan gabungan penilaian internal dan eksternal terhadap kumpulan dokumen maupun data yang berupa SK Kenaikan Jabatan terakhir, instrument persepsional oleh mahasiswa, teman sejawat dosen, diri sendiri dan atasan dosen yang dinilai oleh asesor.

Bukti-bukti yang disediakan dosen peserta sertifikasi dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian :

- a. **Bagian pertama, Penilaian Persepsional**, adalah bukti yang terkait dengan penilaian persepsional oleh diri sendiri, mahasiswa, teman sejawat dan atasan terhadap empat kompetensi dosen, yaitu kompetensi pedagogik, professional, social, dan kepribadian. Bukti berupa lembar penilaian yang telah diisi oleh diri sendiri, mahasiswa, teman sejawat, dan atasan dosen.

#### **2.1.1.4. Ciri-Ciri Penilaian Portofolio**

Ciri-ciri yang digunakan dalam penilaian portofolio dosen adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan penilaian persepsional oleh mahasiswa, teman sejawat, atasan dan diri sendiri tentang kepemilikan kompetensi dosen untuk melaksanakan tugas profesionalnya.

### **2.2 PENYUSUNAN PORTOFOLIO**

Portofolio dosen disusun berdasarkan instrumen (1) penilaian persepsional yang meliputi penilaian dari mahasiswa, teman sejawat, atasan langsung, dan dosen yang diusulkan, Kelulusan sertifikasi didasarkan pada :

1. Rerata skor komponen dan total instrumen penilaian persepsional yang meliputi penilaian dari :
  - a. mahasiswa,
  - b. teman sejawat,
  - c. atasan langsung, dan
  - d. dosen yang diusulkan.

#### **2.2.1 Penilaian Persepsional**

Penilaian Persepsional diperoleh dari mahasiswa, teman sejawat, atasan langsung dan dosen yang diusulkan. Penilaian ini dilakukan dengan memberi skor pada instrumen yang diberikan. Instrumen persepsional terdiri dari kelompok skor untuk kompetensi (1) pedagogi, (2) profesional, (3) kepribadian, dan (4) sosial. Setiap butir instrumen diberi lima pilihan dengan kriteria sebagai berikut :

- 1 = sangat tidak baik/sangat rendah/tidak pernah  
 2 = tidak baik/rendah/jarang  
 3 = biasa/cukup/kadang-kadang  
 4 = baik/tinggi/sering  
 5 = sangat baik/sangat tinggi/selalu

Tabel 2.1 Jumlah Penilaian Persepsional

No	Penilaian dari	Jumlah
1	Mahasiswa	5
2	Teman Sejawat	3
3	Atasan Langsung	1
4	Dosen Yang diusulkan	1
	Jumlah	10

Penghitungan nilai ini dilakukan oleh asesor, berdasarkan penilaian sumber terkait (mahasiswa, teman sejawat, atasan, dan diri sendiri).

Tatacara penilaian persepsional disajikan sebagai berikut :

1. Setiap skor yang diberikan oleh kelompok penilai (mahasiswa, teman sejawat, atasan, dan diri sendiri) diambil sebagai skor butir tersebut.
2. Skor komponen kompetensi dan total instrumen dijumlahkan dari setiap skor butir.
3. Skor komponen dan total instrumen untuk setiap dosen dihitung menurut rata-rata skor masing-masing kelompok pengisi (mahasiswa, teman sejawat, atasan, dan diri sendiri). Kemudian, rerata skor komponen dan total instrumen dari seluruh kelompok pengisi dicari berdasarkan rerata skor komponen dan total dari kelompok pengisi dengan bobot yang sama besar.
4. Skor butir 3 di atas, dipakai untuk penetapan kelulusan dosen menurut aturan berikut: (1) rerata komponen  $\geq 3,00$  ; dan (2) rerata seluruh instrumen  $\geq 3,50$ . Untuk memudahkan penilaian maka skor rerata komponen dan skor rerata total dapat disajikan seperti Tabel 2.2

Tabel 2.2 Tatacara Penilaian Persepsional

Nama Dosen :					
No Peserta :					
No	Penilai	Skor Komponen			
		Pedagogi	profesional	kepribd	sosial
1	Mahasiswa (5 orang)	Rerata	Rerata	rerata	rerata
2	Sejawat (3 orang)	Rerata	Rerata	rerata	rerata
3	Atasan (1 orang)	Rerata	Rerata	rerata	rerata
4	Dosen Yg diusulkan (1org)	Rerata	Rerata	rerata	Rerata
	Rerata komponen	Rerata	Rerata	rerata	Rerata
	Rerata total sluruh kompen	RERATA TOTAL			
	Total skor instrumen	N2			
Kesimpulan berdasarkan skor persepsional : LULUS / BELUM LULUS					

Rumus untuk menghitung rerata skor komponen menurut kelompok mahasiswa dijelaskan berikut ini.

$$X_{\text{komp.mhs}} = \frac{\bar{X}_{\text{komp.mhs1}} + \bar{X}_{\text{komp.mhs2}} + \bar{X}_{\text{komp.mhs3}} + \bar{X}_{\text{komp.mhs4}} + \bar{X}_{\text{komp.mhs5}}}{5}$$

**X<sub>komp.mhs1</sub>** adalah rerata masing-masing komponen untuk mahasiswa penilai ke i, yang dapat dicari dengan menjumlahkan skor seluruh butir dalam masing-masing komponen dan membaginya dengan jumlah butir dalam komponen; i adalah 1, 2, 3, 4, dan 5. Ingat komponen dalam instrumen persepsional ada empat, yaitu komponen pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial.

### 2.2.2 Rekapitulasi Kesimpulan

Rekapitulasi kesimpulan dimaksudkan untuk menggabung semua kesimpulan penilai dalam sebuah tabel sehingga mudah dilihat kesimpulannya. Tabel 2.8 Rekapitulasi Kesimpulan disajikan sebagai berikut.

Tabel 2.8 Rekapitulasi Mendapatkan Kesimpulan Akhir

No	Sumber Penilaian	Kesimpulan
1	Instrumen Persepsional dari 4 kelompok penilai	Lulus / BlmLulus
	Kesimpulan Akhir	Lulus / BlmLulus

Pada Kesimpulan Akhir seorang peserta sertifikasi dosen akan dinyatakan lulus hanya apabila pada instrumen persepsional dari 4 kelompok penilai memenuhi syarat penilaian yang sudah ditentukan oleh dikti.

## 2.3 PERANGKAT ANALISA SISTEM

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan dapat teratasi pada sistem yang baru. Perancangan merupakan langkah awal di dalam fase pengembangan rekayasa suatu produk atau sistem, perancangan merupakan sebuah tahap memungkinkan relasi bentuk fisiknya. Tahap pendefinisian suatu sistem dijabarkan dalam bentuk diagram data (*Data Flow Diagram/DFD*) sedangkan bentuk fisiknya dijabarkan dalam bentuk *entity relationship diagram (ERD)*.

### 2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Adapun yang digunakan dalam DFD adalah :

1. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Kesatuan luar (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi persegi panjang atau suatu persegi panjang dengan sisi kiri dan atasnya berbentuk garis tebal.

2. Aliran Data

Aliran data di DFD diberikan symbol suatu panah. Aliran data ini mengalir diantara process (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*External entity*). Aliran data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau computer dari hasil suatu aliran data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan aliran data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat disimbolkan dengan notasi lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang dengan sudut-sudut tumpul.

4. Penyimpanan Data (*Data Store*)

Penyimpanan data (*data store*) merupakan penyimpanan data yang dapat berupa :

- Suatu file atau basis data di sistem computer.
- Suatu arsip atau catatan manual.
- Suatu kotak tempat data di meja seseorang.
- Suatu tabel acuan manual.
- Suatu agenda atau buku.

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya atau tanpa ditutup.

### 2.3.2 Entity Relational Diagram (E-R Diagram)

Entity Relational Diagram merupakan salah satu permodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional. Model E-R adalah rincian yang merupakan representasi logika dari data pada suatu organisasi atau area bisnis tertentu.

Model E-R terdiri dari beberapa komponen dasar yaitu sebagai berikut :

1. Entitas

Entitas adalah sesuatu atau objek di dunia nyata yang dapat dibedakan dari sesuatu atau objek yang lainnya. Sebagai contoh, setiap dosen dalam suatu universitas adalah suatu entitas. Setiap fakultas dalam suatu universitas adalah juga suatu entitas. Dapat dikatakan bahwa entitas bias bersifat konseptual/abstrak atau nyata hadir di dunia nyata.

2. Atribut

Atribut adalah properti deskriptif yang dimiliki oleh setiap anggota dari himpunan entitas. Sebagai contoh entitas dosen, atribut-atribut yang dimiliki adalah nip, nama dosen, alamat dosen dan lain-lain.

3. Hubungan antar relasi ( Relationship)

Hubungan antar relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya. Misalnya, entitas mahasiswa memiliki hubungan tertentu dengan entitas matakuliah (mahasiswa mengambil matakuliah). Pada penggambaran model E-R, relasi adalah perekat yang menghubungkan suatu entitas dengan entitas yang lainnya.

4. Kardinalitas/Derajat Relasi

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Sebagai contoh : entitas-entitas pada himpunan entitas mahasiswa dapat berelasi dengan satu entitas, banyak entitas atau tidak satupun entitas dari himpunan entitas kuliah. Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa :

- Satu ke Satu ( One to One)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, begitupun sebaliknya.



- Banyak ke Satu ( Many to One)  
Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya dengan entitas B.
- Banyak ke Banyak ( Many to Many)  
Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

## 2.4 PERANGKAT LUNAK PEMBANGUN SISTEM

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah sistem informasi sertifikasi dosen adalah :

### 2.4.1 PHP(Hypertext Preprocessor)

PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien.

PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasil dari pengolahan akan dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis.

Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, kita bisa menampilkan isi database ke halaman web. Kode program PHP selalu diawali dengan *tag* “<?” atau “<?php” dan ditutup dengan *tag* “?””. File yang berisi *tag* HTML dalam kode PHP ini diberi ekstensi.php atau ekstensi lainnya yang ditetapkan pada *apache/web server*.

Berdasarkan ekstensi ini, pada saat file diakses, *server* akan tahu bahwa file ini mengandung kode PHP. *Server* akan menerjemahkan kode ini dan menghasilkan *output* dalam bentuk *tag* HTML yang akan dikirim ke *browser client* yang mengakses file tersebut.

**Modul-modul PHP**

Berikut ini adalah beberapa modul yang tersedia untuk PHP:

- PHP menyediakan kemampuan untuk melakukan koneksi terhadap berbagai macam database diantaranya adalah : Adabas,dBase, Empree,FilePro, Informix,Interbase, mSQL, MySQL,Oracle, PostgreSQLQL, Solid, Sybase, velocis, dan beberapa database jenis dbm milik Unix.
- XML (eXtensible Markup Language) juga didukung oleh PHP. XML sendiri adalah format lain dari HTML yang memisahkan isi atau informasi yang disimpan oleh halaman web dari presentasi dari halaman tersebut.
- PHP mendukung proses upload file (seperti yang disebutkan oleh RFC 1867) binary atau file teks
- PHP dapat membaca dan men-setting cookie pada HTTP
- PHP mempunyai regular expression untuk memanipulasi string yang kompleks.

**2.4.2 HTML(Hypertext Markup Language)**

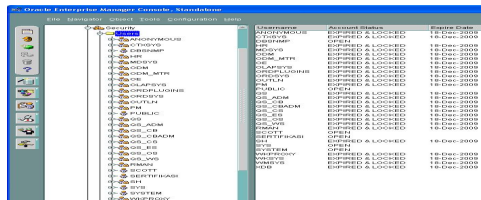
*Hypertext Markup Language*, merupakan standar bahasa yang di gunakan untuk menampilkan document web, yang bisa anda lakukan dengan HTML yaitu :

- Mengontrol tampilan dari web page dan contentnya.
- Mempublikasikan document secara *online* sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
- Membuat *online* form yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara *online*.
- Menambahkan object-object seperti image, audio, video dan juga java applet dalam document HTML.



### 2.4.3.1 Pembuatan User

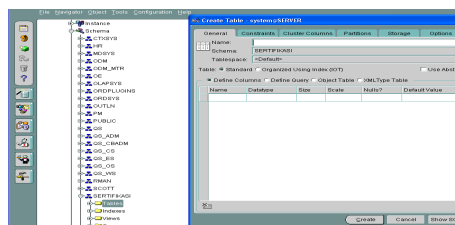
Pada menu system yang ada pada oracle enterprise manager console ada beberapa pilihan, kita pilih security, kemudian pilih users pada pilihan users klik mouse kanan pilih create, pada tampilan create user ketik nama users yang akan kita buat, misalnya sertifikasi, kemudian pada enter password, kita masukkan password yang kita inginkan dan pada confirm password pun juga sama. Pada role kita masukkan connect dan resource dan pilih create. Yang ada pada gambar 2.5



Gambar 2.5 Tampilan Pembuatan Users

### 2.4.3.2 Pembuatan Tabel

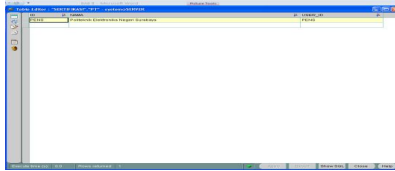
Pada schema sertifikasi ada beberapa pilihan menu, pada menu Tabel klik mouse kanan pilih create table pada name kita buat tabelnya, dan pada schema pilih sertifikasi dan pada tablespace pilih users, dan pada constraints untuk membuat primary key nya, yang ada pada gambar 2.6



Gambar 2.6 Tampilan Pembuatan Tabel Database

### 2.4.3.3 Pembuatan contents pada tabel

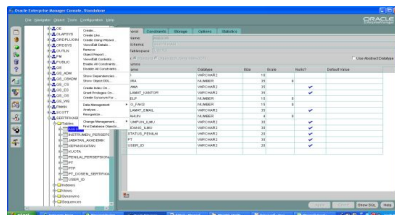
Pada salah satu tabel dari database sertifikasi misal kita pilih tabel PT, kemudian agar dapat mengisi record yang ada pada tabel PT maka, kita pilih tabel PT terlebih dahulu kemudian klik kanan pada tabel PT tersebut, lalu kita pilih menu View/edit content lalu kita masukan record dari tabel PT, kemudian kita pilih apply setelah memasukan record seperti yang ada pada gambar 2.7



**Gambar 2.7** Tampilan Tabel PT

### 2.4.3.4 Penghapusan Tabel

Pada salah satu tabel dari database sertifikasi, kita pilih salah satu tabel lalu kita klik pada mouse kanan, kemudian kita pilih remove, maka tabel tersebut secara otomatis akan terhapus dengan sendirinya seperti yang ada pada gambar 2.8



**Gambar 2.8** Tampilan untuk menghapus salah satu Tabel

## 2.4.4 Ajax

### 2.4.4.1 Pengenalan Ajax

Ajax diperkenalkan oleh Jesse James Garret dari Adaptive Path pada tahun 2005. Beliau mendeskripsikan bagaimana mengembangkan web yang berbeda dengan metode tradisional. Beliau mempublikasikan sebuah artikel yang berjudul “AJAX: A New Approach to Web Applications”.

Pada artikelnya, Garret yakin bahwa web dapat menutup jurang pemisah antara web dan aplikasi desktop.

AJAX berbasiskan standar terbuka seperti :

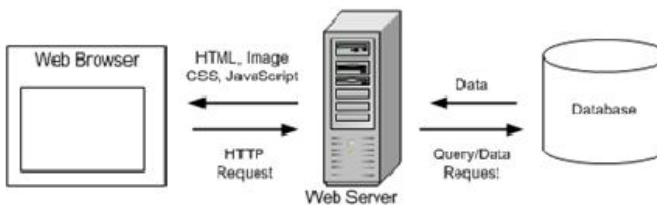
- JavaScript
- XML
- HTML/XHTML
- CSS

Dengan menggunakan JavaScript Ajax dapat mengirim dan menerima data antara web server dan web browser. Teknik yang dimiliki Ajax akan bergantian bertukar data dan mere-load ulang seluruh halaman.

### 2.4.4.2 Model-Model Web

#### a. Model Tradisional

Adalah model yang sering digunakan tanpa AJAX. Pertama, browser membuat sebuah HTTP request dikirim ke server, misalnya /index.html.

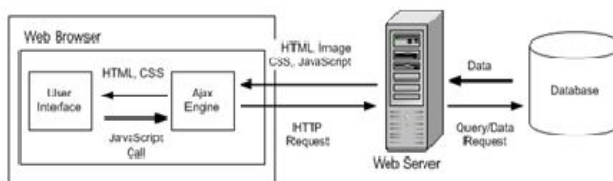


**Gambar 2.9** Arsitektur Model Tradisional

Pada model ini, server mengirimkan response berisi seluruh halaman termasuk header, logo, navigasi, footer, dll. Ketika mengklik next maka akan menampilkan halaman baru lagi ( artinya, header, logo, footer, navigasi dikirim ulang) dan seterusnya akan mengirimkan data halaman baru lagi setiap diminta request dari user.

**b. Model Ajax**

Ajax akan berkomunikasi dengan server tanpa harus me-refresh semua halaman. Konsep ini berbeda dengan aplikasi web system tradisional. Dalam model Ajax, aksi dari sisi klien dibagi menjadi dua bagian, yaitu layer user interface dan layer Ajax



**Gambar 2.10** Arsitektur Model Ajax

Ketika user mengklik sebuah link atau mengirimkan sebuah form maka input tersebut akan ditangani oleh layer Ajax dan diinteraksikan dengan server, kemudian meng-update user interface (UI). Jadi, dalam Ajax, interaksi UI secara logika terpisah dengan interaksi jaringan.

Pendekatan yang digunakan Ajax adalah bagaimana mengirimkan jumlah data yang kecil dari dan ke server atas request dari user. Model aplikasi web tradisional di mana browser akan merespons sendiri atas inisialisasi request, memproses request dari web server. Dalam Ajax terdapat layer yang diberi nama “Ajax engine” untuk menangani komunikasi. “Ajax Engine” adalah sebuah obyek JavaScript atau function yang dipanggil ketika informasi diperlukan dari server.

Proses yang dilakukan mesin Ajax (Ajax Engine) adalah menerima respons dari server, melakukan parsing data dan melakukan sedikit perubahan untuk keperluan menampilkan informasi. Oleh karena proses mengirimkan sedikit informasi, jika instrumen dengan model aplikasi web tradisional maka user interface di-update lebih cepat dan user mampu melakukan pekerjaannya dengan cepat.

#### 2.4.4.3 Teknologi di Balik Ajax

Teknologi Ajax di dalamnya meliputi beberapa komponen, yaitu :



**Gambar 2.11** Teknologi di Balik Ajax

- XHTML (*Extensible HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup seperti HTML, tetapi dengan gaya bahasa lebih baik. XHTML digunakan membuat halaman web dan dokumen-dokumen lain yang dapat ditampilkan dalam browser. XHTML merupakan standart internasional dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh W3C (World Wide Web Cosortium).
- CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah sebuah mekanisme sederhana untuk memberikan style (seperti font, warna, jarak, spasi, dll) kepada dokumen web yang ditulis dalam HTML atau XML ( termasuk beberapa variasi bahasa XML seperti XHTML dan SVG).
- JavaScript adalah bahasa scripting kecil, ringan, berorientasi-objek dan lintas platform. JavaScript tidak dapat berjalan dengan baik sebagai bahasa mandiri, melainkan dirancang untuk ditanamkan pada produk.
- DOM ( *Document Object Model*) adalah sebuah API (*Application Program Interdace*) untuk dokumen HTML dan XML.DOM menyediakan representasi dokumen secara terstruktur, dimungkinkan untuk mengubah isi dan presentasi visual. Pada dasarnya, DOM menghubungkan halaman web dengan script atau bahasa pemrograman.



- XML (*Extensible Markup Language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan khusus. Keperluan utama XML adalah untuk pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam.
- XSLT (*Extensible Stylesheet Language Transformations*) adalah sebuah bahasa berbasis XML untuk transformasi dokumen XML. Walaupun proses merujuk pada transformasi, dokumen asli tidak berubah melainkan dokumen XML baru dibuat dengan basis isi dokumen yang sudah ada. XSLT biasanya digunakan untuk mengubah skema XML ke halaman web atau dokumen PDF.
- Objek XMLHttpRequest berkemampuan melakukan pertukaran data secara asinkron dengan web server. AJAX menggunakan obyek XMLHttpRequest untuk melakukan pertukaran data dengan web server.
- JSON (*JavaScript Object Notation*) yaitu format pertukaran data computer yang ringan dan mudah. Keuntungan JSON dibandingkan dengan XML adalah pada proses penterjemahan data menggunakan Javascript. Javascript dapat menterjemahkan JSON menggunakan built-in procedure eval().

#### 2.4.4.4 Keistemewaan Ajax

Ajax sebagai teknik pemrograman baru memiliki beberapa keistemewaan.

Keistemewaan Ajax antara lain:

- Membuat permintaan kepada server tanpa memuat kembali (reload) halaman.
- Mengurai (*parse*) dan bekerja dengan dokumen XML dan atau JSON.
- Data yang dikirim sedikit sehingga menghemat bandwidth dan mempercepat koneksi.
- Proses dilakukan di belakang layar.
- Banyak didukung oleh browser-browser modern yang populer
- Aplikasi yang dibangun semakin interaktif dan dinamis.

\*\*\*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan\*\*\*

## **BAB III**

### **PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan sistem sertifikasi dosen pada direktorat jenderal pendidikan tinggi. Sebagai langkah awal akan dilakukan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan database, perancangan *web* menggunakan bahasa pemrograman Php dan Ajax sebagai media *interface-nya*.

#### **3.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan fungsional maupun non-fungsional yang diperlukan dalam pengembangan sistem.

##### **3.1.1 Kebutuhan Fungsional**

Pada kebutuhan fungsional sistem terdiri diantaranya meliputi :

1. Admin Dikti dapat melakukan
  - Entri perguruan tinggi dan pemberian password.
  - Pemberian kuota untuk perguruan tinggi yang mengikuti sertifikasi
  - Entri Jabatan akademik
  - Entri master instrumen persepsional
  - Pemberian Password dosen sertifikasi
2. Perguruan Tinggi dapat melakukan
  - Entri daftar mahasiswa dan pemberian password
  - Entri daftar pegawai dan pemberian password
  - Entri daftar dosen sertifikasi
  - Entri daftar penilai dosen sertifikasi
3. Dosen sertifikasi dapat melakukan
  - Melakukan penilaian instrumen persepsional
4. Mahasiswa dapat melakukan
  - Melakukan penilaian instrumen persepsional
5. Pegawai dapat melakukan
  - Melakukan penilaian instrument persepsional

### **3.1.2 Kebutuhan non-fungsional**

- Admin dikti dapat melihat daftar dosen sertifikasi yang terdaftar untuk mengikuti sertifikasi
- Perguruan tinggi dapat melihat instrumen persepsional
- Memudahkan dosen sertifikasi dalam melakukan pengisian instrumen persepsional secara online
- Memudahkan dosen sertifikasi untuk melihat instrumen persepsional

## **3.2 Perancangan Sistem**

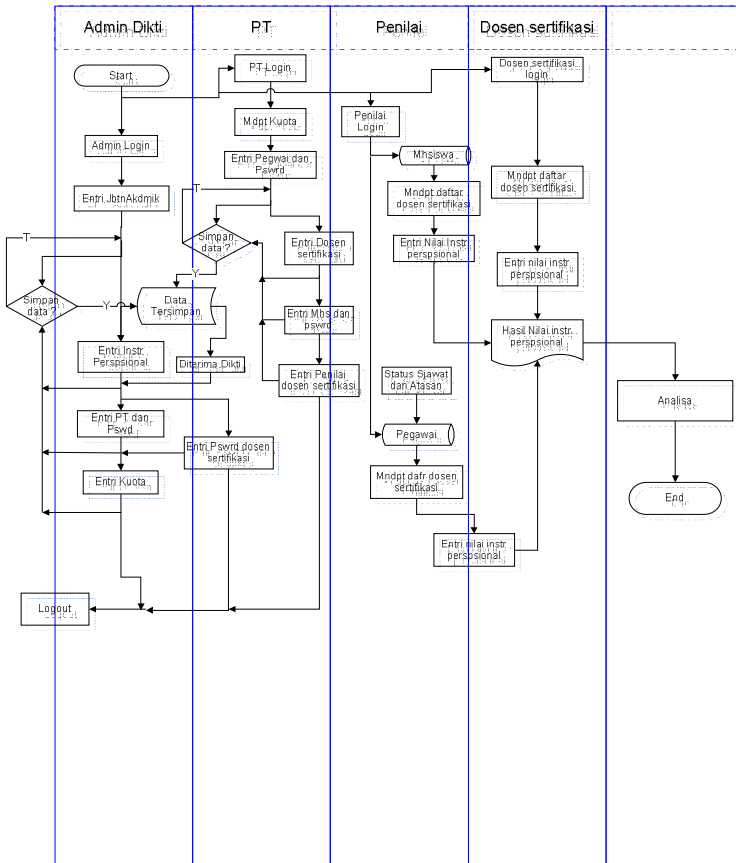
Pada sistem sertifikasi dosen pada direktorat jenderal pendidikan tinggi dibuat perancangan sistem proses bisnis pada sistem sertifikasi dosen dengan pembuatan menggunakan flowcart untuk dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pembuatan aplikasi sertifikasi dosen tersebut.

### **3.2.1 Proses sertifikasi dosen**

Sebelum dibuatnya suatu aplikasi program sertifikasi dosen, maka kita perlu mengetahui sistem dari sertifikasi dosen itu sendiri, kita dapat membuat program sesuai dengan sistem yang akan kita buat dengan aturan dan konsep sesuai dengan prosedur sertifikasi dosen dari peraturan direktorat jenderal pendidikan tinggi dan tidak menyimpang dari peraturan direktorat jenderal pendidikan tinggi. Seperti yang ada pada gambar 3.1

### 3.2.1.1 Flowcart sertifikasi dosen

Proses Sertifikasi Dosen

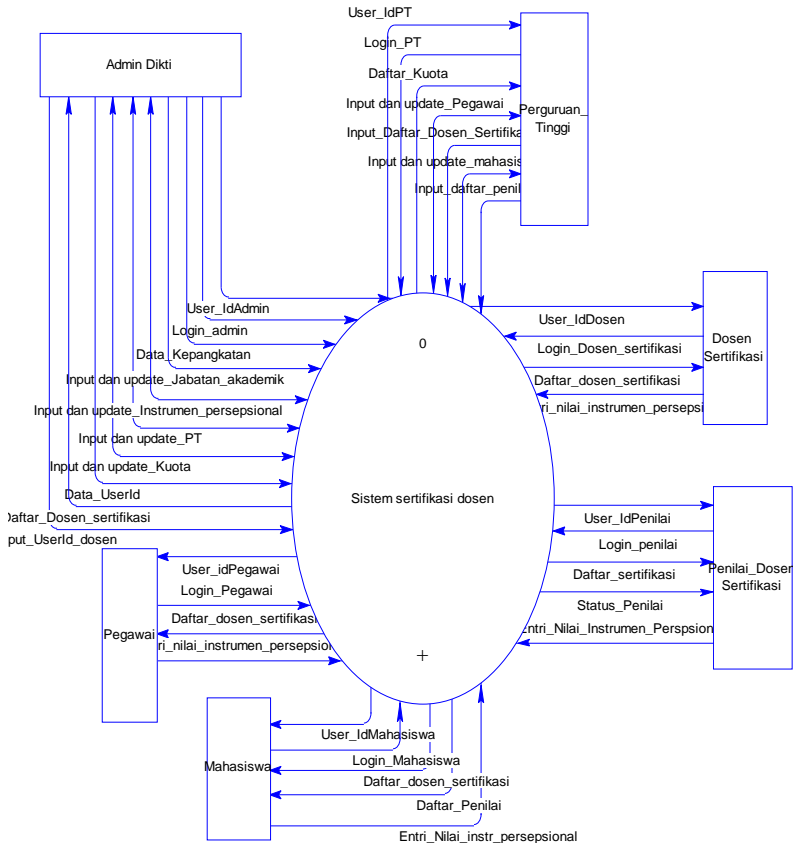


Gambar 3.1 Flowcart sistem

### 3.2.2 Diagram Arus Data(DFD)

Penggunaan diagram arus data di sini bertujuan untuk memudahkan dalam melihat arus data dalam sistem sertifikasi dosen yang dilakukan direktorat jenderal pendidikan tinggi.

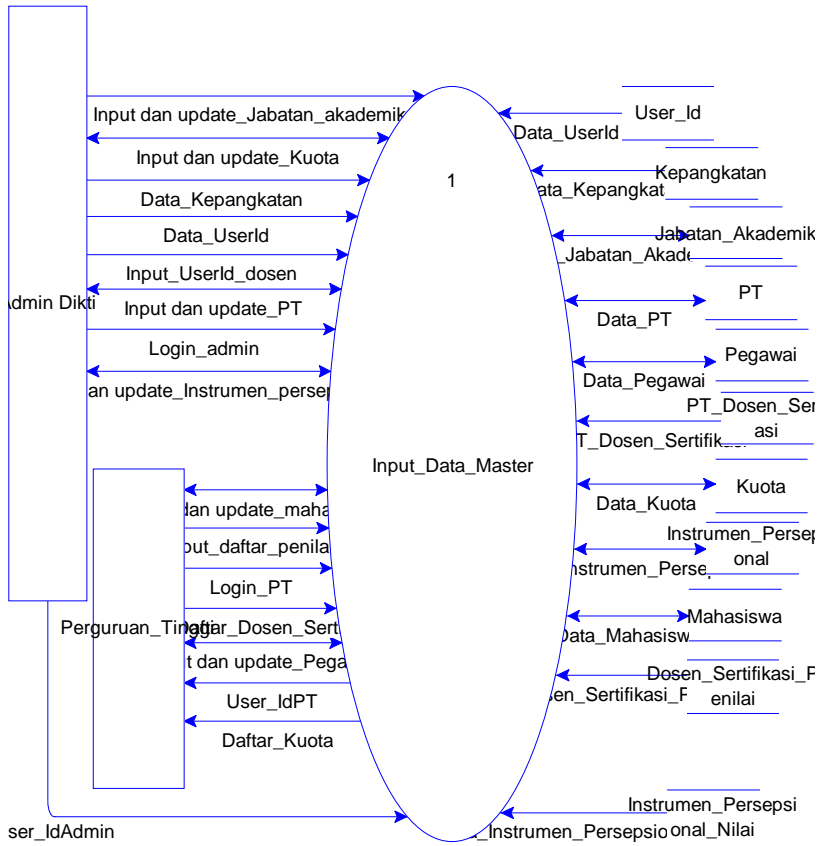
#### a. DFD Level 0 Sistem sertifikasi dosen



**Gambar 3.2** DFD Sistem Sertifikasi Dosen Level 0



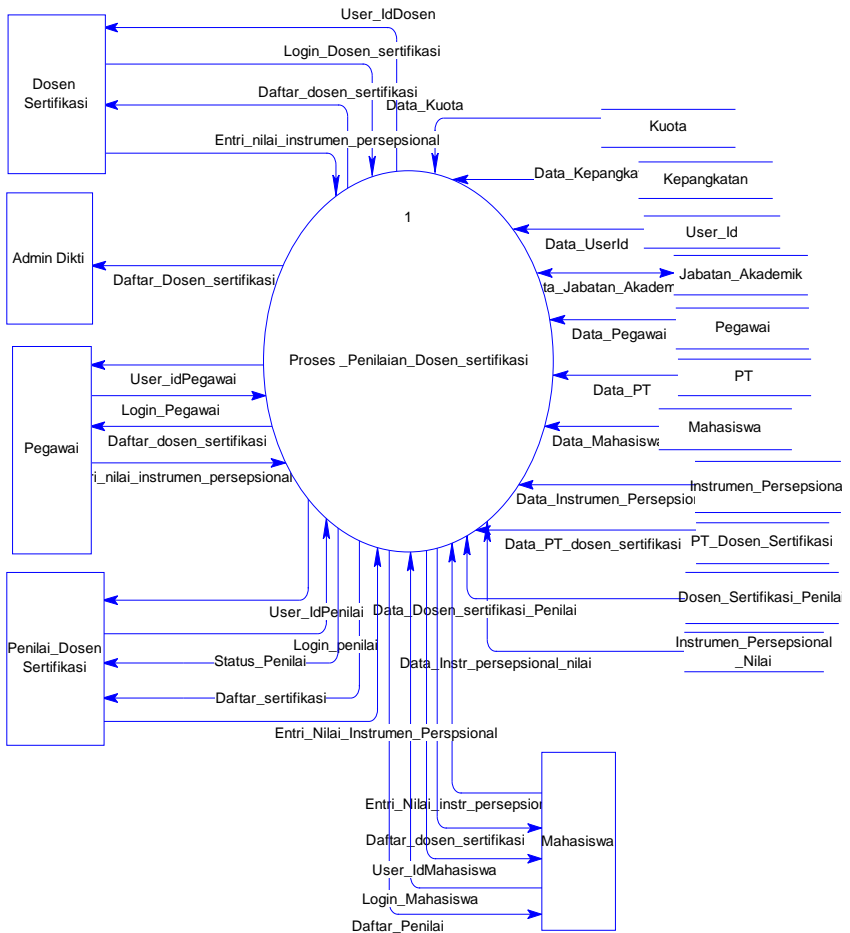
### c. DFD Level 2 Proses Data Master



**Gambar 3.4** DFD Level 2 Proses Data Master



#### d. DFD Level 2 Proses serdos

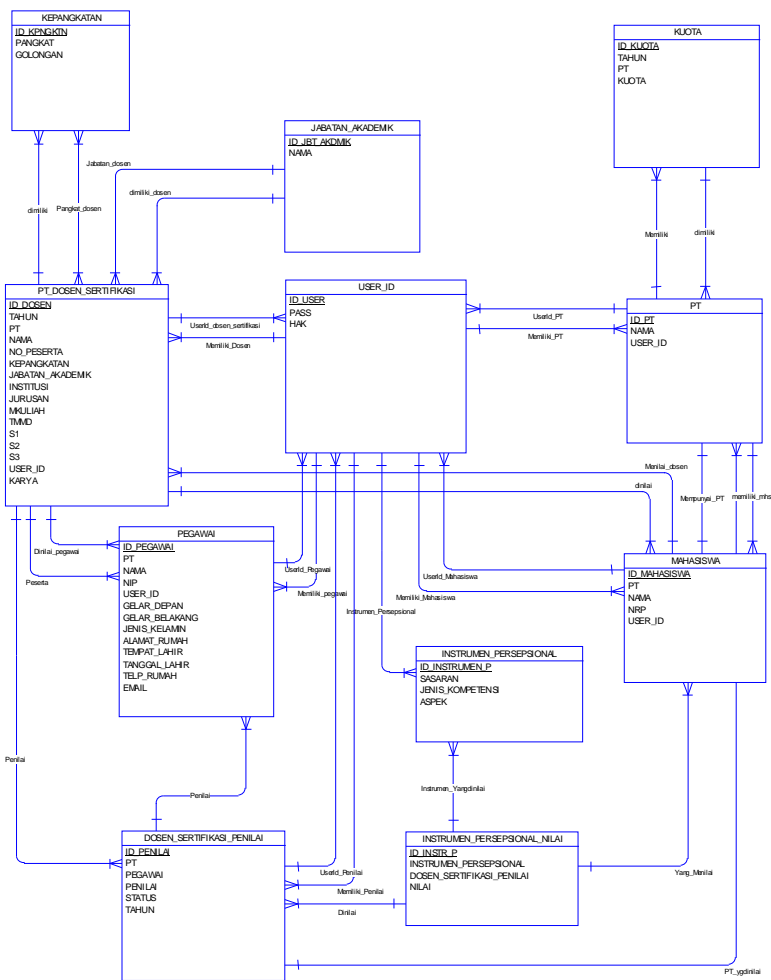


**Gambar 3.5** DFD Level 2 Proses Sertifikasi Dosen

### **3.3 Desain Database**

Berikut ini merupakan desain database pada sistem sertifikasi dosen pada direktorat jenderal pendidikan tinggi dengan database oracle.

#### **3.3.1 CDM**



Gambar 3.6 Conceptual Data Model

3.3.2 PDM

**Gambar 3.7** Physical Data Model

Berdasarkan gambar diagram relasional diatas, database pada sistem terdiri dari beberapa tabel yang tiap tabel berfungsi untuk menyimpan transaksi.

**Tabel 3.1 PT\_Dosen Sertifikasi**

Fungsi : Menyimpan data dosen sertifikasi

Primary key :id\_dosen

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id Dosen Sertifikasi
Tahun	Number	4	Tahun di mulainya sertifikasi dosen
PT	Varchar2	10	PT yang terdaftar sertifikasi
Pegawai	Varchar2	10	Nama Dosen yang di usulkan oleh PT-Pengusul
No_Peserta	Varchar2	25	No Peserta yang digunakan oleh Dosen Sertifikasi
Kepangkatan	Number	2	Pangkat untuk Dosen sertifikasi
Jabatan_Akademik	Number	3	Jabatan Akademik dosen,Lektor,Lektor Kepala,Asisten Ahli,Guru besar
Institusi	Varchar2	10	PT Dosen sertifikasi
Jurusan	Varchar2	50	Jurusan Dosen Sertifikasi
MKuliah	Varchar2	10	Bidang jurusan yang diambil dosen sertifikasi
TMMD	Date		Tahun mulai masuk menjadi dosen
S1	Varchar2	50	Gelar S1dosen di PT di selesaikan
S2	Varchar2	50	Gelar S2 dosen di PT di selesaikan
S3	Varchar2	50	Gelar S3 dosen di PT di selesaikan
Karya	Varchar2	200	Karya dari dosen sertifikasi
User_id	Varchar2	15	Hak untuk dosen sertifikasi

			melakukan login
--	--	--	-----------------

### Tabel 3.2 Perguruan Tinggi

Fungsi :Menyimpan data perguruan tinggi yang mengikuti sertifikasi

Primary key :id\_perguruan tinggi

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Varchar2	10	Id Perguruan Tinggi
Nama	Varchar2	75	Nama Perguruan Tinggi Pengusul
User_Id	Varchar2	15	Hak untuk melakukan login

### Tabel 3.3 Kuota

Fungsi :Menyimpan data jumlah kuota yang diberikan untuk perguruan tinggi

Primary key :id\_kuota

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id Kuota
Tahun	Number	4	Tahun di mulainya pemberian kuota
PT	Varchar2	10	PT yang mendapatkan kuota
Kuota	Number	3	Jumlah Kuota Untuk PT Pengusul

### Tabel 3.4 Jabatan Akademik

Fungsi :Menyimpan data jabatan akademik dosen

Primary key :id\_jabatan akademik

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	3	Id Jabatan Akademik
Nama	Varchar2	75	Nama Jabatan Akademik untuk Dosen sertifikasi

### Tabel 3.5 Kepangkatan

Fungsi :Menyimpan data kepangkatan dosen  
 Primary key :id\_kepangkatan

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	2	Id Kepangkatan
Pangkat	Varchar2	50	Pangkat Dosen sertifikasi
Golongan	Varchar2	10	Golongan Dosen sertifikasi

**Tabel 3.6 User\_Id**

Fungsi :Menyimpan data user  
 Primary key :id\_user

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Varchar2	15	Id User_Id untuk menyimpan user
Pass	Varchar2	15	Penggunaan password untuk beberapa user
Hak	Number	1	Yang mendapatkan hak untuk login

**Tabel 3.7 Instrumen Persepsional**

Fungsi :Menyimpan data instrument persepsional  
 Primary key :id\_instrumen persepsional

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id Instrumen Persepsional
Sasaran	Number	1	Sasaran Instrumen Persepsional(1)Mahasiswa(2) Dosen,Atasan,Sejawat.
Jenis_Kompetensi	Number	1	Jenis Kompetensi Instrumen Persepsional(1)Kompetensi Pedagogik(2)Kompetensi Profesional(3)KompetensiKepribadian(4)Kompetensi Sosial
Aspek	Varchar2	150	Aspek Instrumen Persepsional

**Tabel 3.8 Mahasiswa**

Fungsi :Menyimpan data Mahasiswa  
 Primary key :id\_mahasiswa

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id Mahasiswa
PT	Varchar2	10	PT
Nama	Varchar2	75	Nama mahasiswa
NRP	Varchar2	15	Nama nrp mahasiswa
User_Id	Varchar2	15	Hak akses

**Tabel 3.9 Pegawai**

Fungsi :Menyimpan data Pegawai  
 Primary key :id\_pegawai

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id pegawai
PT	Number	10	PT
Nama	Number	75	Nama pegawai
Nip	Varchar2	25	Nip pegawai
User_id	Number	15	Hak akses
Gelar_depan	Varchar2	15	Gelar depan pegawai
Gelar_belakang	Varchar2	15	Gelar Belakang pegawai
Jenis_Kelamin	Varchar2	1	Jenis kelamin
Alamat_rumah	Varchar2	75	Alamat rumah pegawai
Tempat_lahir	Varchar2	50	Tempat lahir pegawai
Tanggal_lahir	Date		Tanggal lahir pegawai
Telp_rumah	Varchar2	15	Telp rumah pegawai
Email	Varchar2	25	Email pegawai

**Tabel 3.10 Dosen sertifikasi penilai**



Fungsi :Menyimpan data penilai persepsional  
 Primary key :id\_dosen sertifikasi penilai

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id dosen sertifikasi penilai
PT	Number	30	PT
Pegawai	Varchar2	35	Pegawai
Penilai	Number	10	Penilai
Status	Number	1	No Telp Penilai
Tahun	Number	4	Tahun

**Tabel 3.11 Instrumen persepsional nilai**

Fungsi :Menyimpan data penilai persepsional  
 Primary key :id\_dosen sertifikasi penilai

<i>Nama Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>
Id*	Number	10	Id dosen sertifikasi penilai
Instrumen Persepsional	Number	30	PT
Dosen sertifikasi penilai	Varchar2	35	Penilai
Nilai	Number	10	Nilai instrumen

### 3.5 Perancangan User Interface

Perancangan User Interface sistem ini berbasis web menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dengan teknologi Ajax dan database Oracle. Terdapat beberapa halaman web dalam aplikasi ini, diantaranya :

- 1) Login  
Halaman ini dikhususkan untuk melakukan login dari masing-masing user yang berhak untuk melakukan hak akses.
- 2) Master golongan  
Halaman ini digunakan untuk menampilkan golongan kepangkatan yang dimiliki dosen sertifikasi, dan menyediakan dosen sertifikasi dalam memilih golongan dosen tersebut.
- 3) Master Jabatan Akademik  
Halaman ini digunakan untuk melakukan entri pada jabatan dosen yang dimiliki dosen sertifikasi.
- 4) Master Instrumen Persepsional  
Halaman ini digunakan untuk melakukan entri pada instrumen persepsional dan menampilkan instrumen persepsional bagi dosen sertifikasi dan bagi perguruan tinggi dalam melakukan penilaian instrumen persepsional dosen.
- 5) Master Perguruan Tinggi  
Halaman ini digunakan untuk entri perguruan tinggi yang berhak mengikuti proses sertifikasi dosen bagi peserta dari masing-masing perguruan tinggi tersebut, dan pemberian password bagi perguruan tinggi tersebut.
- 6) Master Kuota  
Halaman ini digunakan untuk entri jumlah kuota yang akan diberikan oleh admin direktorat jenderal pendidikan tinggi bagi perguruan tinggi yang mengikuti sertifikasi dosen, dan menampilkan jumlah kuota masing-masing perguruan tinggi.
- 7) Master Mahasiswa  
Halaman ini digunakan untuk entri data mahasiswa dalam menilai instrumen persepsional untuk dosen sertifikasi
- 8) Master pegawai  
Halaman ini digunakan untuk entri data pegawai dan dapat sebagai daftar peserta dosen sertifikasi dan dapat melakukan penilaian instrumen persepsional
- 9) Daftar sertifikasi

Halaman ini digunakan untuk mengetahui nama dosen sertifikasi yang terdaftar di admin direktorat jenderal pendidikan tinggi dan pemberian password bagi dosen sertifikasi.

10) Penilai

Halaman ini digunakan untuk entri penilai dari dosen sertifikasi

11) Instrumen persepsional

Halaman ini digunakan untuk memilih nilai dari instrumen persepsional

12) Logout

Halaman ini digunakan untuk keluar dari program sertifikasi dosen

### 3.6 Pembuatan Program

Perancangan program meliputi koneksi database, proses entri data perguruan tinggi yang mengikuti sertifikasi, data kuota, proses master instrumen persepsional, pengisian dosen sertifikasi, jabatan akademik dan golongan dosen sertifikasi dan penilaian instrumen persepsional dan yang berkaitan dengan sertifikasi dosen.

#### 3.6.1 Koneksi Database

Untuk pengambilan data pada database, dibutuhkan koneksi antara program dengan database. Dalam hal ini database yang digunakan adalah database dengan oracle. Berikut ini adalah cara koneksi ke database pada file-file PHP

```
<?php
    $con = OCILogon("sertifikasi","nurudin","server");
?>
```

dari fungsi koneksi diatas, pendeklarasian variable \$con yang digunakan untuk menyimpan hasil pengaksesan server database dengan menggunakan fungsi php OCILogon() didalamnya kita isi dengan nama database, nama password dan nama server.

### 3.6.2 Halaman master kepangkatan

Pada halaman master kepangkatan dosen sertifikasi, dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi menyiapkan form untuk dapat di isi oleh perguruan tinggi,dalam melakukan pengisian golongan dari dosen sertifikasi yang terdaftar dalam proses sertifikasi, untuk memilih golongan dari dosen yang mengikuti sertifikasi, dalam mengentri kepangkatan dosen.Seperti yang ada pada gambar 3.8

Golongan Kepangkatan

No.	Golongan	Penjelasan
1	I/A	Jurus Muda
2	I/B	Jurus Muda Th. 1
3	I/C	Jurus
4	I/D	Jurus Th. 1
5	II/A	Pengantar Muda
6	II/B	Pengantar Muda Th. 1
7	II/C	Pengantar
8	II/D	Pengantar Th. 1
9	III/A	Pemula Muda
10	III/B	Pemula Muda Th. 1
11	III/C	Pemula
12	III/D	Pemula Th. 1
13	IV/A	Praktisi
14	IV/B	Praktisi Th. 1
15	IV/C	Praktisi Utama Muda
16	IV/D	Praktisi Utama Muda
17	IV/E	Praktisi Utama

**Gambar 3.8** Tampilan golongan dosen

### 3.6.3 Halaman Jabatan akademik

Pada halaman jabatan akademik, admin direktorat jenderal pendidikan tinggi menyiapkan master entri pada form jabatan akademik, dimana nantinya dapat digunakan oleh perguruan tinggi untuk memasukkan nama jabatan akademik dosen sertifikasi dalam jabatan dosen tersebut.seperti yang ada pada gambar 3.9

Jabatan Akademik

Entri Data Jabatan Akademik





Nama

**Gambar 3.9** Entri jabatan akademik

#### a. Tampilan Jabatan Akademik

Setelah admin dikti berhasil melakukan pengentrian jabatan akademik,maka akan muncul tampilan jabatan akademik dosen seperti yang ada pada gambar 3.12

Jabatan Akademik

No	JABATAN AKADEMIK	
1	Asisten Ahli	
2	Guru Besar	
3	Doktor	
4	Doktor Kepala	

**Gambar 3.12** Tampilan jabatan akademik

**b. Mengubah Jabatan Akademik**

Admin dikti juga dapat mengubah jabatan akademik seperti tampilan yang ada pada gambar 3.13

Jabatan Akademik

**Update Data Jabatan Akademik**

Nama

**Gambar 3.13** Update data jabatan akademik

**c. Menghapus Jabatan Akademik**

Admin dikti juga dapat menghapus jabatan akademik, apabila ingin menghapus, dan apabila jabatan akademik tersebut tidak diperlukan lagi, seperti yang ada pada gambar 3.14



**Gambar 3.14** Konfirmasi hapus jabatan akademik

Pada gambar tersebut, konfirmasi apabila ingin dihapus pada jabatan asisten ahli, apabila dihapus cukup mengeklick ok dan apabila tidak cukup mengeklick cancel pada konfirmasi tersebut.

### 3.6.4 Halaman Entri Data Perguruan Tinggi

Pada halaman entri perguruan tinggi dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi memasukkan nama-nama perguruan tinggi yang berhak mengikuti sertifikasi dosen dan memberikan password untuk perguruan tinggi yang mengusulkan peserta sertifikasi dosen. Perguruan tinggi nantinya dapat login untuk dapat mengentry nama-nama dosen sertifikasi, pegawai dan mahasiswa untuk dapat menilai dosen sertifikasi dari instrumen persepsional. Seperti yang ada pada gambar 3.15 yang ada pada gambar di bawah ini :

Perguruan Tinggi

Entri Data Perguruan Tinggi

Kode

Nama

Username

Password

Password (ulang)

**Gambar 3.15** Entri perguruan tinggi

#### a. Tampilan Perguruan Tinggi

Setelah dilakukan pengentrian data perguruan tinggi untuk yang mengikuti sertifikasi, maka akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambar 3.16

Perguruan Tinggi

Entri			
NO.	KODE	NAMA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	 
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	 
3	PENS	Politeknik Elektronika Hegeri Surabaya	 
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	 
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	 
6	UGM	Universitas Gajah Mada	 

**Gambar 3.16** Tampilan daftar perguruan tinggi

### 3.6.5 Halaman Kuota Perguruan Tinggi

Pada halaman kuota perguruan tinggi, dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi memasukkan jumlah kuota dari masing-masing perguruan tinggi untuk diberikan kuota, dimana nantinya perguruan tinggi dapat memasukkan data dosen sertifikasi sesuai dengan jumlah kuota yang diberikan oleh pihak admin perguruan tinggi tersebut. seperti yang ada pada gambar 3.17 yang ada dibawah:



**Gambar 3.17** Entri data kuota perguruan tinggi

**a. Tampilan Daftar Kuota Perguruan Tinggi**

Setelah admin dikti melakukan pengentrian data kuota untuk perguruan tinggi, maka akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambar 3.18

Kuota Perguruan Tinggi

Tahun:

[ Entri ]

NO.	NIDRE	NAMA	KUOTA	
1	ITS	Institut Teknologi Bandung	10	[ edit ] [ delete ]
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	8	[ edit ] [ delete ]
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	3	[ edit ] [ delete ]
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	5	[ edit ] [ delete ]
5	POLNES	Politeknik Negeri Semarang	5	[ edit ] [ delete ]
6	UGM	Universitas Gajah Mada	8	[ edit ] [ delete ]

**Gambar 3.18** Tampilan data kuota perguruan tinggi

**b. Mengubah data kuota perguruan tinggi**

Selain admin dikti dapat melakukan entri kuota, admin dikti dapat juga dapat mengubah kuota seperti yang ada pada gambar 3.19



**Gambar 3.19** Tampilan update data kuota

### 3.6.6 Halaman Master Instrumen persepsional

Pada halaman instrumen persepsional, admin direktorat jenderal pendidikan tinggi membuat form entri instrumen persepsional, dimana form entri tersebut dapat ditambah atau dihapus oleh pihak admin direktorat jenderal pendidikan tinggi apabila terjadinya perubahan sewaktu-waktu didalam instrumen persepsional tersebut dan instrumen tersebut dapat diberikan ke perguruan tinggi dan dosen sertifikasi yang mengikuti proses penilaian instrumen persepsional, dan instrumen persepsional tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial, dan sasaran yang dituju adalah mahasiswa, dosen, sejawat dan atasan dosen dalam penilaian instrumen persepsional seperti yang ada pada gambar 3.20

NO.	ASPEK YANG DINILAI		
1	Ketepatan memberikan kuliah dan atau praktik / praktikum	<input type="checkbox"/>	
2	Keteraturan dan ketepatan penyampaian perkuliahan	<input type="checkbox"/>	
3	Kemampuan mengorganisir suasana kelas	<input type="checkbox"/>	
4	Kepuasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pertanyaan di kelas	<input type="checkbox"/>	
5	Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
6	Keterbacaan cara pengajaran hasil belajar	<input type="checkbox"/>	
7	Pemberian umpan balik terhadap tugas	<input type="checkbox"/>	
8	Kemampuan materi yang diajarkan dengan bahasa yang mudah dipahami	<input type="checkbox"/>	
9	Kemampuan nilai yang diberikan dengan hasil belajar	<input type="checkbox"/>	

**Gambar 3.20** Master instrumen persepsional

#### a. Tampilan entri instrumen persepsional

Pada gambar 3.21 berfungsi untuk melakukan entrian instrumen persepsional

Instrumen Persepsional

Sasaran:

Jenis Kompetensi:

**Entri Instrumen Persepsional**

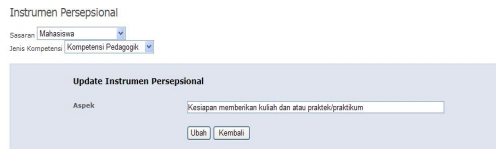
Aspek:

**Gambar 3.21** Entri instrumen persepsional



**b. Mengubah instrumen persepsional**

Pada gambar 3.22 adalah tampilan untuk update instrumen persepsional, apabila ada perubahan dari instrumen persepsional sewaktu-waktu dari admin dikti.



Instrumen Persepsional

Sasaran: Mahasiswa

Jenis Kompetensi: Kompetensi Pedagogik

**Update Instrumen Persepsional**

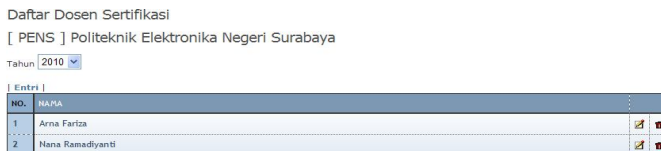
Aspek: Kesiapan memberikan kuliah dan atau praktik/praktikum

Ubah Kembali

**Gambar 3.22** Update instrumen persepsional

**3.6.7 Halaman daftar dosen**

Pada halaman daftar dosen sertifikasi, admin direktorat jenderal pendidikan tinggi akan mengetahui jumlah dosen sertifikasi, dan nama dosen yang mengikuti sertifikasi dari masing-masing perguruan tinggi tersebut. seperti yang ada pada gambar 3.23



Daftar Dosen Sertifikasi

[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Tahun: 2010

NO.	NAMA		
1	Arna Fariza	<input type="checkbox"/>	
2	Nana Ramadhyanti	<input type="checkbox"/>	

**Gambar 3.23** Daftar dosen sertifikasi

**3.6.8 Halaman entri dosen sertifikasi**

Pada halaman entri dosen sertifikasi dimana perguruan tinggi mengentry nama-nama dosen yang akan mengikuti sertifikasi dosen yang diadakan oleh direktorat jenderal pendidikan tinggi dan dosen sertifikasi tersebut akan masuk ke daftar admin direktorat jenderal pendidikan tinggi, dan admin direktorat jenderal pendidikan tinggi memberikan password kepada dosen sertifikasi yang terdaftar namanya di direktorat jenderal pendidikan tinggi. Seperti yang ada pada gambar 3.24

**Entri Data Dosen**

No Peserta:

Nama:

Jabatan Akademik:

Pangkat:

Institusi:

Jurusan:

Mkuliah:

TMMD:

S1:

S2:

S3:

Karya:

**Gambar 3.24** Form entri dosen sertifikasi

### 3.6.9 Halaman pemberian password

Pada halaman pemberian password kepada dosen sertifikasi yang terdaftar namanya di admin direktorat jenderal pendidikan tinggi, dimana admin dikti memberikan password untuk dosen yang mengikuti sertifikasi yang di usulkan oleh masing-masing perguruan tinggi. Seperti yang ada pada gambar 3.25

**Daftar Dosen Sertifikasi**

**Update Data Dosen**

No Peserta: 10.1.1074.1.458.1.002

Nama: Nana Ramadhyanti

Gelar Depan: -

Gelar Belakang: S.kom, H.kom

Jenis Kelamin: Perempuan

Jabatan Akademik: Asisten Ahli

Pangkat: [ 102 ] Perata Tk. 1

NIP: 19711109-1-99803-2-00

Alamat Rumah: Jl. Jember Pagarjangan Raya No. 83 Suralaya

Telp. Rumah: 0318292168

E-mail: nana@eapita.de.edu

Tempat Lahir: Suralaya-Jawa Timur

Tanggal Lahir: 09/11/1971

Institusi: ITS

Jurusan: Teknik Informatika

Mkuliah: 458

TMMD: 09/11/1971

S1: Teknik Informatika ITS

S2: Teknik Informatika ITS

S3: -

Karya: Content Based Image Retrieval berdasarkan nama, bentuk dan tekstur

Username:

Password:

Password [ulang]:

**Gambar 3.25** Form pemberian password

3.6.10 Halaman entri Mahasiswa

Pada halaman entri data mahasiswa, dimana perguruan tinggi mengentry data mahasiswa dan pemberian password bagi mahasiswa agar dapat melakukan login mahasiswa tersebut. Seperti yang ada pada gambar 3.26

Entri Data Mahasiswa

NRP

Nama

Username

Password

Password [ulang]

Simpan











Kembali

Gambar 3.26 Form entri data mahasiswa

a. Tampilan daftar mahasiswa

Setelah dilakukan pengentrian data mahasiswa, maka akan muncul tampilan daftar data mahasiswa seperti yang ada pada gambar 3.27

Daftar Mahasiswa  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Entri			
NO.	NAMA	NRP	
1	Abd.halim	7408040508	 
2	Andri Permana	7408040513	 
3	Hendra Darmawan	7408040529	 
4	Tatas Wicaksono	7408040528	 
5	Wijaya mudi	7408040511	 

Gambar 3.27 Tampilan daftar mahasiswa

3.6.11 Halaman entri pegawai

Pada halaman entri data pegawai dimana perguruan tinggi mengentry nama-nama data pegawai seperti yang ada pada gambar 3.27

Daftar Pegawai  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

**Entri Data Pegawai**

NIP:   
 Nama:   
 Gelar Depan:   
 Gelar Belakang:   
 Jenis Kelamin:   
 Alamat Rumah:   
 Telp Rumah:   
 E-mail:   
 Tempat Lahir:   
 Tanggal Lahir:   
 Username:   
 Password:   
 Password [ulang]:

**Gambar 3.28** Form entri data pegawai

**a. Tampilan daftar pegawai**

Setelah perguruan tinggi melakukan pengentrian data pegawai, maka akan muncul tampilan daftar pegawai, seperti yang ada pada gambar 3.28

Daftar Pegawai  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Entri |

NO.	NAMA	NP		
1	Anang Tjahjono	131793746		
2	Dudet Pramadhianto	131803696		
3	Ratna Adli	131756642		
4	Suryono	131793743		

**Gambar 3.28** Tampilan daftar pegawai

### 3.6.12 Halaman entri penilai

Pada halaman entri data penilai dimana perguruan tinggi mengentri data penilai seperti yang ada pada gambar 3.29

**Entri Data Penilai [Dosen Sertifikasi]**

Dosen Sertifikasi:   
 Status penilai:   
 Mahasiswa:   
 Pegawai:

**Gambar 3.29** Form entri data penilai

### a. Tampilan daftar penilai

Setelah perguruan tinggi mengentry data penilai, maka akan muncul tampilan daftar penilai seperti yang ada pada gambar 3.30

NO.	DOSEN	PENILAI	STATUS
1	Arna Fariza	Haris	Mahasiswa
		Dwi	Mahasiswa
		Tatas	Mahasiswa
		Ali	Mahasiswa
		Nana Ramadhyanti	Teman Sejawat
		Moch rochnad	Teman Sejawat
		Didet Pramadhyanto	Atasan
		andre	Mahasiswa
		Arifin	Teman Sejawat

**Gambar 3.30** Tampilan daftar penilai

### 3.6.13 Halaman entri nilai instrumen persepsional

Dosen sertifikasi, mahasiswa, pegawai dapat menilai instrument persepsional dengan memilih skor 1 sd 5 seperti yang ada pada gambar 3.31

Entri Nilai Instrumen Persepsional [Dosen Sertifikasi]

[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Tahun 2010

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
<b>A. KOMPETENSI PEDAGOGIK</b>		
1	Keunggulan dalam memperhalus perkuliahan	1
2	Keteraturan dan ketertiban penyelenggaraan perkuliahan	2
3	Kemampuan mengelola kelas	3
4	Kedisiplinan dan kepatuhan terhadap aturan akademik	4
5	Penguasaan media dan teknologi pembelajaran	5
6	Kemampuan melaksanakan penilaian prestasi belajar mahasiswa	1
7	Objektivitas dalam penilaian terhadap mahasiswa	1
8	Kemampuan membimbing mahasiswa	1
9	Berpersepsi positif terhadap kemampuan mahasiswa	1
		Skor A:
<b>B. KOMPETENSI PROFESIONAL</b>		
1	Penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokok	1

**Gambar 3.31** Form entri nilai instrumen persepsional



## **BAB IV**

### **PENGUJIAN DAN ANALISA**

Dalam perencanaan dan pembuatan suatu sistem, pengujian dan analisa sangat diperlukan, karena dengan pengujian dan analisa ini dapat diketahui kinerja dari sistem yang dibuat dan apakah sudah sesuai dengan yang kita rencanakan atau dibutuhkan. Selain itu, dapat diketahui kelemahan dari sistem tersebut sehingga dapat ditemukan cara untuk memperbaikinya atau mengembangkannya menjadi lebih baik.

#### **4.1 Pengujian Sistem**

Setelah dilakukan pengujian sistem, maka yang dapat di review dalam laporan tugas akhir ini sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Report pengujian sistem**

<b>No</b>	<b>Proses Pengujian</b>	<b>User</b>	<b>Status Pengujian</b>
1	Menambah Jabatan	Admin dikti	Ok
2	Menambah Inst persepsional	Admin dikti	Ok
3	Menambah Perguruan tinggi	Admin dikti	Ok
4	Menambah Kuota	Admin dikti	Ok
5	Pemberian Password	Admin dikti	Ok
6	Menambah daftar mahasiswa	PT	Ok
7	Menambah Daftar Dosen	PT	Ok
8	Menambah Daftar Pegawai	PT	Ok
9	Pengisian entri nilai instr Perspsional	Dosen	Ok
10	Penyimpanan nilai ke database	Peniai	Ok

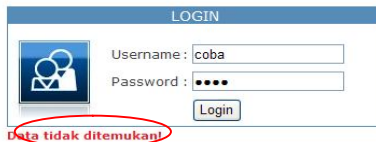
#### 4.1.1 Pengujian Form Login

Pada halaman login ini terdapat dua kolom yaitu *username* dan *password*. Seperti yang ada pada gambar 4.1

A screenshot of a web application's login page. The page has a blue header with the word "LOGIN" in white. Below the header is a blue square icon with a white silhouette of two people. To the right of the icon are two text input fields: "Username:" and "Password:". Below the "Password:" field is a "Login" button with a blue border and white text.

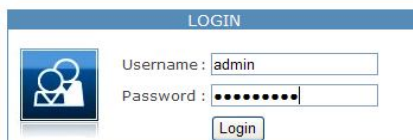
**Gambar 4.1** Form login kosong

Pada pengujian halaman login apabila terdapat data yang dimasukan tidak ada pada database atau data yang dimasukan username dan password salah maka akan keluar pesan bahwa data tidak ditemukan. Seperti yang ada pada gambar 4.2

A screenshot of the login page with the "Username:" field filled with "coba" and the "Password:" field filled with "....". The "Login" button is visible. Below the "Login" button, the text "Data tidak ditemukan!" is displayed in red, enclosed in a red oval.

**Gambar 4.2** Error form login data salah

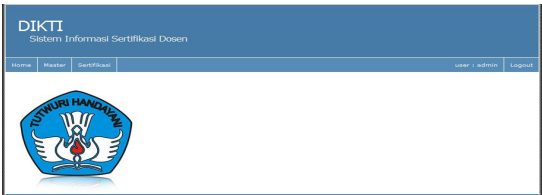
Apabila pada halaman login benar dalam memasukkannya username dan password sesuai, maka akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambar 4.3

A screenshot of the login page with the "Username:" field filled with "admin" and the "Password:" field filled with ".....". The "Login" button is visible.

**Gambar 4.3** Form login benar



Setelah pada form login benar,maka akan muncul tampilan data atau menu utama seperti yang ada pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Form menu utama

4.1.2 Pengujian Halaman Kepangkatan Dosen

Pada informasi kepangkatan dosen dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi membuat form kepangkatan atau golongan dosen untuk dapat digunakan untuk mengentry golongan atau kepangkatan dosen seperti yang ada pada gambar 4.5

Home	Master	Sertifikasi	user : admin	Logout
Golongan Kepangkatan				
NO.	GOLONGAN	PANGKAT		
1	B/a	Juru Muda		
2	B/b	Juru Muda Tk. 1		
3	B/c	Juru		
4	B/d	Juru Tk. 1		
5	B/a	Pengantar Muda		
6	B/b	Pengantar Muda Tk. 1		
7	B/c	Pengantar		
8	B/d	Pengantar Tk. 1		
9	B/a	Penata Muda		
10	B/b	Penata Muda Tk. 1		
11	B/c	Penata		
12	B/d	Penata Tk. 1		
13	B/a	Ruanghulu		

Gambar 4.5 Form kepangkatan

Pada gambar diatas maka pengujian hanya menampilkan data golongan pangkat dosen,yang juga dapat memilih pangkat untuk entri dosen sertifikasi yang terdaftar

#### 4.1.3 Pengujian Halaman Jabatan Akademik

Pada halaman jabatan akademik dosen, admin direktorat jenderal pendidikan tinggi membuat form master entri untuk jabatan akademik dosen. Dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi membuat form entri untuk jabatan akademik dosen, untuk menambah jabatan akademik dosen seperti yang ada pada gambar 4.6

Jabatan Akademik

<b>Entri</b>	
NO.	JABATAN AKADEMIK
1	Lektor
2	Lektor Kepala

**Gambar 4.6** Tampilan entri jabatan

Jika admin direktorat jenderal pendidikan tinggi memilih entri maka akan muncul form pengisian entri jabatan akademik dosen dimana dapat di isi nama jabatan akademik dosen, seperti yang ada pada gambar 4.7

Jabatan Akademik

**Entri Data Jabatan Akademik**

Nama

**Gambar 4.7** Form entri jabatan

Setelah mengisi jabatan akademik dosen, maka data tersebut akan disimpan, dan akan tampil data jabatan tersebut seperti yang ada pada gambar 4.8

## Jabatan Akademik

Entri	
NO.	JABATAN AKADEMIK
1	Asisten Ahli
2	Lektor
3	Lektor Kepala

**Gambar 4.8** Form Data berhasil disimpan**4.1.3.1 Mengubah Jabatan**

Admin dikti dapat juga mengubah data jabatan akademik dosen apabila data tersebut ingin dirubah seperti yang ada pada gambar 4.9

## Jabatan Akademik

Entri	
NO.	JABATAN AKADEMIK
1	Asisten Ahli
2	Lektor
3	Lektor Kepala

**Gambar 4.9** Form untuk mengubah jabatan

Apabila diklick icon hapus maka akan menampilkan pesan seperti yang ada pada gambar 4.10

## Jabatan Akademik

**Update Data Jabatan Akademik**

Nama


**Gambar 4.10** Form update data jabatan

#### 4.1.3.2 Menghapus Jabatan

Setelah admin mengentry jabatan, admin dikti dapat juga menghapus jabatan seperti yang ada pada gambar 4.11

Jabatan Akademik

| Entri |

NO.	JABATAN AKADEMIK	
1	Asisten Ahli	 
2	Lektor	 
3	Lektor Kepala	 

**Gambar 4.11** Form hapus jabatan

Apabila admin mengeklik icon hapus seperti yang ada pada gambar 4.11 maka akan menampilkan pesan seperti yang ada pada gambar 4.12



**Gambar 4.12** Tampilan Pesan Hapus

Apabila admin dikti mengeklik icon ok maka data tersebut akan berhasil dihapus dan data asisten ahli akan tidak tampil seperti yang ada pada gambar 4.13 yang ada di bawah ini

Jabatan Akademik

| Entri |

NO.	JABATAN AKADEMIK
1	Lektor
2	Lektor Kepala

**Gambar 4.13** Tampilan data berhasil dihapus

#### 4.1.4 Pengujian Halaman Instrumen Persepsional

Pada halaman instrumen persepsional dimana admin dikti dapat mengentry instrumen aspek yang dinilai, dan ada beberapa pilahan yang akan di entry, sasaran dan jenis kompetensi, dengan mengeclick entry seperti yang ada pada gambar 4.14

Instrumen Persepsional

Sasaran: Mahasiswa

Jenis Kompetensi: Kompetensi Pedagogik

[ Entry ]

No.	Aspek yang Dinilai	Simpan
1	Kesiapan memberikan kuliah dan atau praktek/praktikum	Simpan
2	Keteraturan dan ketertiban penyelenggaraan perkuliahan	Simpan
3	Kemampuan menghidupkan suasana kelas	Simpan
4	Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pertanyaan di kelas	Simpan
5	Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	Simpan
6	Keanehkaragaman cara pengukuran hasil belajar	Simpan
7	Pemberian umpan balik terhadap tugas	Simpan
8	Kesesuaian materi ujian dan/atau tugas dengan tujuan mata kuliah	Simpan
9	Kesesuaian nilai yang diberikan dengan hasil belajar	Simpan

**Gambar 4.14** Form entry instrumen persepsional

Apabila admin dikti mengeclick entry, maka akan muncul form pengisian entry seperti yang ada pada gambar 4.15

Instrumen Persepsional

Sasaran: Dosen, Atasan, Sejawat

Jenis Kompetensi: Kompetensi Kepribadian

Entry Instrumen Persepsional

Aspek: [satu kata dan tindakan]

[ Simpan ] [ Kembali ]

**Gambar 4.15** Form pengisian instrumen persepsional

Setelah admin dikti mengisi aspek instrumen persepsional, maka aspek tersebut dapat disimpan dengan mengeclick simpan, maka data aspek tersebut akan tersimpan seperti yang ada pada gambar 4.16

Instrumen Persepsional

Sasaran:

Jenis Kompetensi:

| Entri |

NO.	ASPEK YANG DIHALAI		
1	Kewibawaan sebagai pribadi dosen		
2	Kearifan dalam mengambil keputusan		
3	Menjadi contoh dalam bersikap dan berperilaku		
4	Satunya kata dan tindakan		
5	Kemampuan mengendalikan diri dalam berbagai situasi dan kondisi		
6	Adil dalam memperlakukan mahasiswa		
7	satunya kata dan tindakan		

**Gambar 4.16** Tampilan data berhasil disimpan

#### 4.1.4.1 Mengubah Instrumen Persepsional

Admin dikti dapat mengubah instrumen persepsional, dimana data aspek instrumen persepsional dapat dirubah apabila ada perubahan sewaktu waktu dalam instrumen persepsional, seperti yang ada pada gambar 4.17

Instrumen Persepsional

Sasaran:

Jenis Kompetensi:

| Entri |

NO.	ASPEK YANG DIHALAI		
1	Kewibawaan sebagai pribadi dosen		
2	Kearifan dalam mengambil keputusan		
3	Menjadi contoh dalam bersikap dan berperilaku		
4	Satunya kata dan tindakan		
5	Kemampuan mengendalikan diri dalam berbagai situasi dan kondisi		
6	Adil dalam memperlakukan mahasiswa		
7	satunya kata dan tindakan		

**Gambar 4.17** Form Instrumen Persepsional Ubah

Apabila di klik icon ubah maka akan mengubah instrumen persepsional seperti yang ada pada gambar 4.18

Instrumen Persepsional

Sasaran:

Jenis Kompetensi:

**Update Instrumen Persepsional**

Aspek:

**Gambar 4.18** Update Instrumen Persepsional

#### 4.1.4.2 Menghapus Instrumen Persepsional

Jika admin direktorat jenderal pendidikan tinggi ingin menghapus instrumen persepsional maka instrumen persepsional akan menampilkan pilihan edit atau hapus, seperti yang ada pada gambar 4.19

Instrumen Persepsional

Sasaran:

Jenis Kompetensi:

| Enter |

NO.	ASPEK YANG DINILAI		
1	Kewibawaan sebagai pribadi dosen		
2	Kearifan dalam mengambil keputusan		
3	Menjadi contoh dalam bersikap dan berperilaku		
4	Satunya kata dan tindakan		
5	Kemampuan mengendalikan diri dalam berbagai situasi dan kondisi		
6	Adil dalam memperlakukan mahasiswa		
7	satunya kata dan tindakan		

**Gambar 4.19** Form Instrumen persepsional hapus

Seperti yang ada pada gambar diatas, apabila admin direktorat jenderal pendidikan tinggi ingin mengekclik icon delete maka akan muncul pesan hapus aspek, seperti yang ada pada gambar 4.20



**Gambar 4.20** Pesan konfirmasi hapus

Apabila admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mengklik tombol ok maka instrumen persepsional akan terhapus setiap butir instrumen persepsional yang kita inginkan.

#### 4.1.5 Pengujian Halaman Perguruan Tinggi

Pada halaman perguruan tinggi, dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mengentry daftar-daftar perguruan tinggi yang berhak mengikuti sertifikasi dosen yang diadakan oleh direktorat jenderal pendidikan tinggi seperti yang ada pada gambar 4.21



NO.	KODE	NAMA		
1	ITB	Institut Teknologi Bandung		
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber		
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya		
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung		
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang		
6	UGM	Universtas Gajah Mada		

**Gambar 4.21** Tampilan daftar Perguruan Tinggi

Seperti yang ada pada gambar diatas, berfungsi untuk melakukan entri data perguruan tinggi dan pemberian password yang dilakukan oleh admin direktorat jenderal pendidikan tinggi. Dan admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mengisi data perguruan tinggi seperti yang ada pada gambar 4.22

Perguruan Tinggi

**Entri Data Perguruan Tinggi**

Kode:

Nama:

Username:

Password:

Password [ulang]:

**Gambar 4.22** Form Entri Perguruan Tinggi



Pada gambar diatas,setelah admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mengisi data perguruan tinggi dan pemberian password,kemudian disimpan data tersebut,dan akan menampilkan data tersebut seperti yang ada pada gambar 4.23

Entri			
NO.	KODE	NAMA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	 
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	 
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	 
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	 
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	 
6	UGM	Universitas Gajah Mada	 

**Gambar 4.23** Form data berhasil disimpan

#### 4.1.5.1 Menghapus Perguruan Tinggi

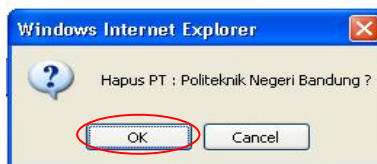
Apabila admin mengeclick icon hapus, maka data perguruan tinggi tersebut akan terhapus,seperti yang ada pada gambar 4.24

Perguruan Tinggi

Entri			
NO.	KODE	NAMA	
1	IPB	Institut Pertanian Bogor	 
2	ITB	Institut Teknologi Bandung	 
3	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	 
4	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	 
5	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	 
6	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	 
7	UGM	Universitas Gajah Mada	 
8	UI	Universitas Indonesia	 

**Gambar 4.24** Form hapus perguruan tinggi

Apabila admin dikti mengeclick icon hapus,maka akan menampilkan pesan seperti yang ada pada gambar 4.25



**Gambar 4.25** Konfirmasi hapus perguruan tinggi

Apabila di klik ok,maka akan terhapus data perguruan tinggi yang nama perguruan tinggi bernama polban atau politeknik negeri bandung seperti yang ada pada gambar 4.26

Perguruan Tinggi

Entri			
NO.	KODE	NAMA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	 
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh November	 
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	 
4	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	 
5	UGM	Universitas Gajah Mada	 

**Gambar 4.26** Tampilan data berhasil dihapus

#### 4.1.6 Pengujian Halaman Kuota dosen

Pada halaman kuota dosen,dimana admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mengentry kuota untuk perguruan tinggi yang terdaftar sertifikasi,seperti yang ada pada gambar 4.27

Kuota Perguruan Tinggi

Entri			
NO.	KODE	NAMA	KUOTA :
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10  
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh November	8  
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	5  
4	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5  
5	UGM	Universitas Gajah Mada	8  

**Gambar 4.27** Form Jumlah Kuota PT

Pada gambar 4.27 dimana nama-nama perguruan tinggi dan jumlah kuota di tampilkan.Apabila admin Direktorat jenderal pendidikan tinggi mengeklik menu entri maka akan muncul form entri data kuota perguruan tinggi,seperti yang ada pada gambar 4.28

Kuota Perguruan Tinggi

Tahun 2010

Entri

NO.	KODE	NAMA	KUOTA
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	8
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	5
4	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5
5	UGM	Universitas Gajah Mada	8

**Gambar 4.28** Tampilan menu entri kuota

Apabila admin dikti mengeklick menu entri seperti yang ada pada gambar 4.28 maka akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambat 4.29 yang ada di bawah ini

**Entri Data Kuota Perguruan Tinggi**

Perguruan Tinggi [ UI ] Universitas Indonesia

Kuota 10

Simpan Baru Kembali

**Gambar 4.29** Form entri data kuota PT

Apabila admin dikti mengeklick simpan, maka akan tersimpan kuota dari perguruan tinggi tersebut seperti yang ada pada gambar 4.30

Entri

NO.	KODE	NAMA	KUOTA
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh November	8
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	5
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	5
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5
6	UGM	Universitas Gajah Mada	8
7	UI	Universitas Indonesia	10

**Gambar 4.30** Form data berhasil disimpan

#### 4.1.6.1 Mengubah Kuota

Setelah admin dikti memberikan kuota untuk perguruan tinggi, admin dikti juga dapat mengubah kuota yang di berikan untuk perguruan tinggi tersebut, seperti yang ada pada gambar 4.31

Kuota Perguruan Tinggi

Tahun: 2010

Entri

NO.	KODE	NAMA	KUOTA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10	
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	8	
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	5	
4	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5	
5	UGM	Universitas Gajah Mada	8	

**Gambar 4.31** Tampilan form kuota ubah

Apabila admin dikti mengeklick icon ubah, maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 4.32

**Update Data Kuota Perguruan Tinggi**

Perguruan Tinggi [ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Kuota

Ubah Baru Kembali

**Gambar 4.32** Form kuota update

Apabila admin dikti mengeklick icon ubah, maka akan berhasil untuk dirubah seperti yang ada pada gambar 4.33

Entri

NO.	KODE	NAMA	KUOTA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10	
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	8	
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	5	
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	5	
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5	
6	UGM	Universitas Gajah Mada	8	
7	UI	Universitas Indonesia	10	

**Gambar 4.33** Kuota berhasil dirubah

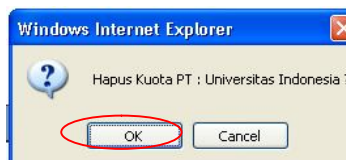
#### 4.1.6.2 Menghapus Kuota

Admin dikti juga dapat menghapus kuota yang diberikan kepada perguruan tinggi masing-masing pengusul, seperti yang ada pada gambar 4.34

Entri				
NO.	KODE	NAMA	KUOTA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10	 
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	8	 
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	10	 
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	5	 
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5	 
6	UGM	Universitas Gajah Mada	8	 
7	UI	Universitas Indonesia	10	 













**Gambar 4.34** Form hapus kuota

Apabila admin dikti mengeklick ikon hapus seperti yang ada pada gambar 4.34, maka akan muncul pesan konfirmasi, seperti yang ada pada gambar 4.35



**Gambar 4.35** Konfirmasi hapus kuota

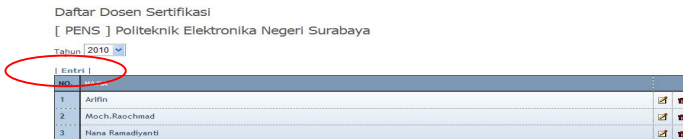
Apabila admin dikti mengeklick ok, maka kuota akan terhapus pada perguruan tinggi tersebut seperti yang ada pada gambar 4.36

Entri				
NO.	KODE	NAMA	KUOTA	
1	ITB	Institut Teknologi Bandung	10	 
2	ITS	Institut Teknologi Sepuluh Noverber	8	 
3	PENS	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	10	 
4	POLBAN	Politeknik Negeri Bandung	5	 
5	POLINES	Politeknik Negeri Semarang	5	 
6	UGM	Universitas Gajah Mada	8	 

**Gambar 4.36** Data berhasil terhapus

#### 4.1.7 Pengujian Halaman entri data dosen

Pada halaman entri data dosen, dimana form entri dosen berguna untuk memasukkan data-data dosen yang mengikuti sertifikasi, dimana pengisian form tersebut dilakukan oleh masing-masing perguruan tinggi. Seperti yang ada pada gambar 4.37



**Gambar 4.37** Daftar dosen sertifikasi

Apabila admin perguruan tinggi pengusul mengeklick menu entri, maka akan muncul form pengisian tentang dosen yang diusulkan oleh masing-masing perguruan tinggi seperti yang ada pada gambar 4.38

Daftar Dosen Sertifikasi  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Tahun 2010

**Entri Data Dosen**

No Peserta	10.1.1074.1.458.0013
Nama	Arna Fariza
Jabatan Akademik	Lektor
Pangkat	[ III/c ] Penata
Institusi	1074
Jurusan	Teknik Informatika
Mkuliah	458
TMMD	1/3/199
S1	Teknik Informatika ITS
S2	Teknik Informatika ITS
S3	-
Karya	Manajemen Resiko Bencana Lumpur Sidoarjo Berbasis Sistem Informasi Geografis
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

**Gambar 4.38** Form Entri Data Dosen

Pada gambar 4.38 dimana form entri data dosen setelah di lengkapi oleh perguruan tinggi dalam pengisiannya, maka data tersebut secara otomatis akan disimpan oleh perguruan tinggi, dan data tersebut akan masuk ke admin direktorat jenderal pendidikan tinggi. Seperti yang ada pada gambar 4.39

Daftar Dosen Sertifikasi  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Tahun: 2010

NO.	NAMA		
1	Arfin		
2	Ana Firda		
3	Moch.Raschmad		
4	Nana Ramadyanti		

**Gambar 4.39** Daftar dosen sertifikasi

#### 4.1.8 Pengujian pemberian password

Setelah Admin direktorat jenderal pendidikan tinggi mendapatkan nama daftar dosen sertifikasi, maka admin direktorat jenderal pendidikan tinggi akan memberikan password kepada dosen yang terdaftar di direktorat jenderal pendidikan tinggi tersebut dengan mengeklik icon ubah, dan akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambar 4.40

Daftar Dosen Sertifikasi

**Update Data Dosen**

No. Peserta	10.1.1074.1.488.0013
Nama	Ana Firda
Gelar Depan	-
Gelar Belakang	S.Kom.-H.Kom
Jenis Kelamin	Perempuan
Jabatan Akademik	Lektor
Pangkat	[ IIIc ] Paralel
NIP	19710708.199003.1.001
Alamat Rumah	31 Gaweke Blok 54 Rawon Wani, Sidoarjo
Telp. Rumah	0318551787
E-mail	ana@pepi-ita.edu
Tempat Lahir	Gresik-Jawa Timur
Tanggal Lahir	08/07/1971
Inisial	1074
Jurusan	Teknik Informatika
Revisi	458
THRD	01/03/0199
S1	Teknik Informatika ITS
S2	Teknik Informatika ITS
S3	-
Karya	Harjumeni: Reaksi Senyawa Lumpur; Gidwaji: Sistem Informasi Geografis
Username	2010_001
Password	*****
Password (ulang)	*****
	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Kembali"/>

**Gambar 4.40** Form pemberian password untuk dosen

Setelah admin dikti mengisi username dosen dan password untuk dosen, admin dikti akan mengeklik ubah agar dosen dapat melakukan login dalam melakukan proses sertifikasi.

#### 4.1.9 Pengujian entri mahasiswa oleh perguruan tinggi

Perguruan tinggi berhak mengentri mahasiswa agar dapat menilai dosen sertifikasi pada perguruan tingginya tersebut. Seperti yang ada pada gambar 4.41

Daftar Mahasiswa  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

**Entri Data Mahasiswa**

HRP: 7408040518

Nama: Ali

Username: pens\_ali











Password: \*\*\*\*\*

Password (ulang): \*\*\*\*\*

**Gambar 4.41** Form entri mahasiswa

Setelah perguruan tinggi mengisi data mahasiswa dan pemberian password, kemudian perguruan tinggi mengeklik simpan akan muncul tampilan seperti yang ada pada gambar 4.41

Daftar Mahasiswa  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Entri			
NO.	NAMA	HRP	
1	ali	7408040529	 
2	andre	7408040528	 
3	dwi	7408040521	 
4	hendra	7408040524	 
5	tatas	7408040530	 

**Gambar 4.42** Tampilan daftar mahasiswa



#### 4.20 Pengujian entri pegawai oleh perguruan tinggi

Perguruan tinggi dapat mengentri pegawai yang akan menilai instrumen persepsional dan juga dapat menjadi peserta sertifikasi dosen seperti yang ada pada gambar 4.42

**Gambar 4.43** Form entri pegawai

Setelah perguruan tinggi melengkapi data pegawai, maka akan disimpan data pegawai tersebut yang berguna untuk menilai dosen sertifikasi. Seperti yang ada pada gambar 4.43

Daftar Pegawai

[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Entri		
NO.	NAMA	NIP
1	Arifn	19600503.198803.1.004
2	Wawa Fariza	19710708.199903.2.001
3	Moch.Raochmad	19620304.199103.1.002
4	Nana Ramadyanti	19711109.1.99803.2.001
5	Yoedy moegiharto	19580531.198701.1.002

**Gambar 4.44** Tampilan daftar pegawai

#### 4.21 Pengujian entri data penilai

Perguruan tinggi dapat mengentri daftar penilai yang akan menilai dosen sertifikasi, untuk menilai dosen sertifikasi dari instrumen persepsional seperti yang ada pada gambar 4.44

## Daftar Penilai Dosen Sertifikasi

[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Tahun 2010

**Entri Data Penilai [Dosen Sertifikasi]**

Dosen Sertifikasi: Arifin, -.ST,MT

Status penilai: Mahasiswa

Mahasiswa: ali

Pegawai: Arifin, -.ST,MT

**Gambar 4.45** Form entri data penilai

Setelah perguruan tinggi memilih penilai dosen sertifikasi, maka akan mengetahui dosen sertifikasi dinilai oleh 5 mahasiswa, teman sejawat dan atasan dosen, seperti yang ada pada gambar 4.45

## Daftar Penilai Dosen Sertifikasi

[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Tahun 2010

Entri			
NO.	DOSEN	PENILAI	STATUS
1	Arifin	dwi	Mahasiswa
		hendra	Mahasiswa
		lakas	Mahasiswa
		andre	Mahasiswa
		ali	Mahasiswa
		Yoedy moegiharto	Atasan
		Nana Ramadhyanti	Teman Sejawat
		Moch.Rachmad	Teman Sejawat
		Arifin	Dosen Sertifikasi
		Nerna Fariza	Teman Sejawat
2	Moch.Rachmad	Moch.Rachmad	Dosen Sertifikasi
3	Nana Ramadhyanti	Nana Ramadhyanti	Dosen Sertifikasi
4	Yoedy moegiharto	Yoedy moegiharto	Dosen Sertifikasi

**Gambar 4.46** Tampilan Daftar penilai dosen

## 4.22 Pengujian entri nilai instrumen persepsional

Baik dosen, mahasiswa atau pegawai dapat mengentri data nilai atau skore seperti yang ada pada gambar 4.47

Entri Nilai Instrumen Persepsional [Dosen Sertifikasi]  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Tahun 2010

NO.	ASPEK YANG DINILAI	
<b>A. KOMPETENSI PEDAGOGIK</b>		
1	Kesungguhan dalam mempersiapkan perkuliahan	1
2	Keteraturan dan ketertiban penyelenggaraan perkuliahan	2
3	Kemampuan mengelola kelas	3
4	Kedisiplinan dan kepatuhan terhadap aturan akademik	4
5	Penguasaan media dan teknologi pembelajaran	1
6	Kemampuan melaksanakan penilaian prestasi belajar mahasiswa	1
7	Objektivitas dalam penilaian terhadap mahasiswa	1
8	Kemampuan membimbing mahasiswa	1
9	Berpersepsi positif terhadap kemampuan mahasiswa	1
		Skor A:
<b>B. KOMPETENSI PROFESIONAL</b>		
1	Penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokok	1

**Gambar 4.47** Tampilan entri nilai instrumen persepsional

Dari gambar 4.47 maka akan menghasilkan nilai, setelah mahasiswa, dosen, dan pegawai mengisi skore seperti yang ada pada gambar 4.47

## 4.23 Pengujian entri nilai instrument persepsional(Dosen sertifikasi)

Dosen sertifikasi dapat mengentry skor instrument persepsional,dan menghasilkan rerata nilai pada masing-masing kompetensi.yaitu pedagogic,professional.kepribadian dan sosial. Seperti yang ada pada gambar 4.48

Entri Nilai Instrumen Persepsional [Dosen Sertifikasi]  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Tahun 2010  
Dosen Sertifikasi : Anna Fatma

NO.	ASPEK YANG DINILAI	
<b>A. KOMPETENSI PEDAGOGIK</b>		
1	Kesungguhan dalam mempersiapkan perkuliahan	6
2	Keteraturan dan ketertiban penyelenggaraan perkuliahan	6
3	Kemampuan mengelola kelas	6
4	Kedisiplinan dan kepatuhan terhadap aturan akademik	6
5	Penguasaan media dan teknologi pembelajaran	6
6	Kemampuan melaksanakan penilaian prestasi belajar mahasiswa	6
7	Objektivitas dalam penilaian terhadap mahasiswa	6
8	Kemampuan membimbing mahasiswa	6
9	Berpersepsi positif terhadap kemampuan mahasiswa	6
		Skor A: 5,000
<b>B. KOMPETENSI PROFESIONAL</b>		

**Gambar 4.48** Tampilan nilai rerata komponen pedagogic

Dari gambar 4.48, nilai tersebut berupa nilai sementara, dan belum masuk ke dalam database, yang nantinya berupa nilai yang nyata, dan nilai tersebut akhirnya menjadi acuan untuk meluluskan dosen sertifikasi, apakah layak dinyatakan lulus justru sebaliknya.

#### 4.24 Pengujian entri nilai instrumen dengan menyimpan ke database oracle

Pada penilai instrumen persepsional, dimana 5 mahasiswa, 3 teman sejawat dan atasan dosen, serta dosen yang melakukan sertifikasi dapat melakukan penilaian instrumen persepsional, dan menyimpan ke dalam database seperti yang ada pada gambar 4.49

Uji Persepsional		
2	Kearifan dalam mengambil keputusan	6
3	Menjadi contoh dalam beribadah dan berperilaku	6
4	Satunya kata dan tindakan	6
5	Kemampuan mengontrol diri dalam berbagai situasi dan kondisi	6
6	Aktif dalam mempelajari siswa	4
Skor C		4.167
D. KOMPETENSI SOSIAL		
1	Kemampuan menyampaikan pendapat	4
2	Kemampuan menerima kritik, saran dan pendapat orang lain	2
3	Berkomunikasi dengan baik mahasiswa yang memiliki kualitasnya	6
4	Mudah bergaul di kalangan sejawat, karyawan dan mahasiswa	3
5	Toleransi terhadap keberagaman mahasiswa	2
Skor D		3.200
Total		3.214
Kriteria Penilaian: (1)= Sangat Tidak Baik ( 2)= Tidak Baik ( 3)= Baik (4)= Baik (5)= Sangat Baik		

**Gambar 4.49** Tampilan Penyimpanan nilai instrumen persepsional

#### 4.25 Pengujian Report Nilai Instrumen Persepsional

Mahasiswa dan pegawai dapat menilai instrumen persepsional dosen sertifikasi yang akan dinilai, dan dapat menghasilkan report dari nilai yang di entri oleh mahasiswa tersebut. Seperti yang ada pada gambar 4.50

Daftar Hasil Penilaian Dosen Sertifikasi  
[ PENS ] Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Tahun 2010

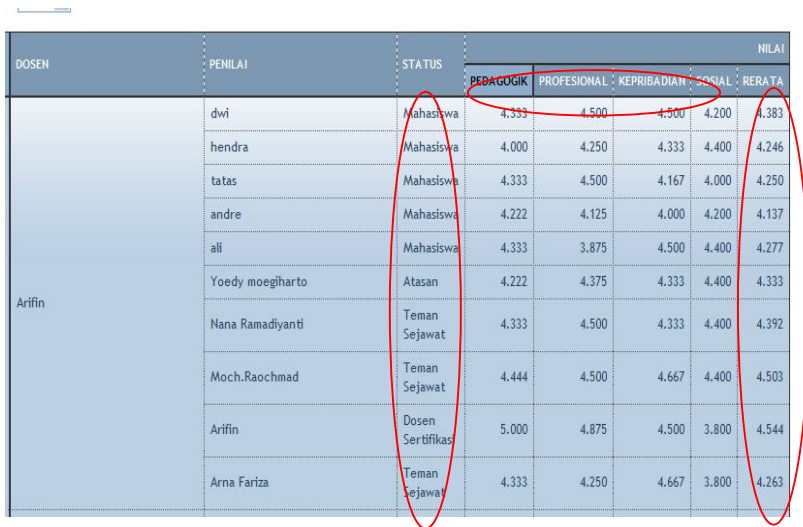
NO.	DOSEN	PENILAI	STATUS	NILAI				
				PEDAGOGIK	PROFESIONAL	KEPRIBADIAN	SOSIAL	RERATA
1	Arifin	Dwi	Mahasiswa	4.333	4.800	4.800	4.200	4.383
		Handra	Mahasiswa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Satrio	Mahasiswa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Andri	Mahasiswa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Ali	Mahasiswa	4.333	3.875	4.800	4.400	4.277
		Yody moegiharto	Atasan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Hana Ramadyanti	Teman Sejawat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Moeh Raschmad	Teman Sejawat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Arifin	Dosen Sertifikasi	5.000	4.875	4.800	3.800	4.844
		Arifa Fariza	Teman Sejawat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Moeh Raschmad	Moeh Raschmad	Dosen Sertifikasi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Hana Ramadyanti	Hana Ramadyanti	Dosen Sertifikasi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	Yody moegiharto	Yody moegiharto	Dosen Sertifikasi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Gambar 4.50** Tampilan Penyimpanan nilai instrument persepsional

## 4.2 Analisa

Analisa yang dilakukan pada sistem ini yaitu melakukan penilaian terhadap dosen sertifikasi yang dinilai oleh beberapa penilai diantaranya 5 mahasiswa, 3 teman sejawat, atasan dosen dan dosen yang bersangkutan. Dimana dari nilai dosen sertifikasi ada beberapa penilaian diantaranya instrumen persepsional diantaranya meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi professional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Dimana dosen sertifikasi tersebut ada nilai rerata dimana nilai rerata tersebut di dapat dari rumus penilaian instrument persepsional dimana nilai skor instrument persepsional di bagi jumlah butir pada komponen tersebut. Dengan begitu didapatkan nilai instrument persepsional yang dinilai oleh penilai instrument persepsional. Seperti contoh dimana dosen sertifikasi dari perguruan tinggi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya dengan nama dosen Arifin yang akan dinilai oleh 5 mahasiswa, 3 teman sejawat dan atasan dosen, dan dosen sertifikasi tersebut berhak menilai dirinya sendiri, dengan kejujuran dan kepercayaan pada dirinya sendiri selama di perguruan tinggi tersebut.

Contoh hasil nilai yang berhasil dinilai oleh 5 mahasiswa, 3 teman sejawat, dan atasan dosen yang bersangkutan tersebut.



DOSEN	PENILAI	STATUS	NILAI				
			PEDAGOGIK	PROFESIONAL	KEPERIBADIAN	SOSIAL	RERATA
Arifin	dwi	Mahasiswa	4.333	4.500	4.900	4.200	4.383
	hendra	Mahasiswa	4.000	4.250	4.333	4.400	4.246
	tatas	Mahasiswa	4.333	4.500	4.167	4.000	4.250
	andre	Mahasiswa	4.222	4.125	4.000	4.200	4.137
	ali	Mahasiswa	4.333	3.875	4.500	4.400	4.277
	Yoedy moegiharto	Atasan	4.222	4.375	4.333	4.400	4.333
	Nana Ramadiyanti	Teman Sejawat	4.333	4.500	4.333	4.400	4.392
	Moch.Raochmad	Teman Sejawat	4.444	4.500	4.667	4.400	4.503
	Arifin	Dosen Sertifikas	5.000	4.875	4.500	3.800	4.544
	Arna Fariza	Teman Sejawat	4.333	4.250	4.667	3.800	4.263

**Gambar 4.51** Tampilan hasil nilai instrument perspesional

Dari gambar 4.51 dapat dianalisa nilai dari dosen sertifikasi Arifin yang berasal dari salah satu perguruan tinggi PENS bahwa diman dosen Arifin dinilai oleh 5 mahasiswa, 3 teman sejawat, atasan dan dosen yang bersangkutan tersebut.

Bahwa ada 4 penilaian yang dinilai oleh penilai tersebut, yaitu kompetensi pedagogic, professional, kepribadian dan sosial. dari masing-masing tersebut memiliki total nilai yang di entri oleh masing-masing penilai, dan rerata pada masing-masing penilai, yang memiliki jumlah nilai yang berbeda pada penilai tersebut.

Dari hasil nilai tersebut dapat diketahui rerata nilai dari dosen sertifikasi yang bernama Arifin dan penilai yang menilai dosen tersebut, dan jenis kompetensi yang dinilai oleh penilai.

Dari instrument persepsional tersebut merupakan bagian dari penilaian portofolio dosen yang nantinya dapat dinilai oleh Asesor untuk menilai dosen yang berhak lulus dan tidak lulusnya sertifikasi tersebut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Dari hasil pembuatan sistem sertifikasi dosen, berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam mengusulkan peserta sertifikasi dosen, perguruan tinggi dapat mudah dalam melakukan entri peserta sertifikasi dosen untuk dikirimkan ke direktorat jenderal pendidikan tinggi data-data peserta sertifikasi dosen tersebut.
2. Memudahkan perguruan tinggi dalam pengisian instrumen persepsional dosen yang dinilai dari empat sumber penilai.
3. Dengan sistem yang baru secara online, dosen sertifikasi dapat dengan mudah dalam memberikan jawaban instrumen persepsional dan yang dapat dinilai oleh mahasiswa, teman sejawat, atasan dosen dan dosen yang bersangkutan tersebut.

#### **5.2 SARAN**

Saran saran untuk pengembangan sistem sertifikasi dosen yang sekaligus menjadi proyek akhir ini diharapkan :

1. Diberikan nilai oleh asesor pada instrumen persepsional dan asesor dapat menyimpulkan dosen yang lulus dan tidaknya.
2. Penilaian personal, dimana data deskripsi dosen di nilai oleh asesor pada masing-masing dosen sertifikasi, dan dosen sertifikasi dapat memberikan ide-ide atau data pada waktu dosen mengajar siswanya.

\*\*\*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan\*\*\*



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] [www.scribd.com/Buku-Pedoman-Sertifikasi-Dosen-Buku-1-](http://www.scribd.com/Buku-Pedoman-Sertifikasi-Dosen-Buku-1-)
- [2] [web.ipb.ac.id/~stat/id/uploads/file/Buku3.pdf](http://web.ipb.ac.id/~stat/id/uploads/file/Buku3.pdf)
- [3] [www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/serdos.Buku2](http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/serdos.Buku2)
- [4] Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta :ANDI OFFSET
- [5] <http://www.dikti.go.id>
- [6] <http://www.php.net>
- [7] Irawan, Ivan, 2003, “Teknik Pemrograman PHP”,  
<http://www.ilmukomputer.com>.
- [8] <http://www.blogrosihanari>
- [9] <http://w3schools.com/>
- [10] [aula.unair.ac.id/file.php/1/Serdos.../Buku\\_3\\_SERDOS\\_2009.pdf](http://aula.unair.ac.id/file.php/1/Serdos.../Buku_3_SERDOS_2009.pdf) –
- [11] [www.diknas.go.id/downloadx/1231398077.pdf](http://www.diknas.go.id/downloadx/1231398077.pdf)
- [12] [fkm.usu.ac.id/berita-fakultas/101.../32-portofolio.html](http://fkm.usu.ac.id/berita-fakultas/101.../32-portofolio.html)
- [13] [www.warmadewa.ac.id/wp-content/uploads/2008/11/buku-iii.pdf](http://www.warmadewa.ac.id/wp-content/uploads/2008/11/buku-iii.pdf)
- [14] <http://www.ilmukomputer.com>
- [15] Sunyoto, M.Kom, Andi. 2007. AJAX : Membangun Web dengan Teknologi ASYNCHRONOUSE JAVA SCRIPT & XML.  
Yogyakarta : ANDI OFFSET
- [16] [www.Google.co.id](http://www.Google.co.id)

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Moh.Nurudin.Mukharom  
TTL : Blora, 02 April 1980  
Alamat :Jl.Gunung IV Rt 25/No 25  
Gang Tirta Kel Margo  
Mulyo  
Balikpapan(Kalimantan  
Timur)  
Handphone : 085654075452  
Email :nrddtop@yahoo.com

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh:

- q SDN Ciwaruga IV Bandung (1987 – 1993)
- q SMP Muhamadiyah 3 Cepu (1993 – 1996)
- q SMU Muhamadiyah 2 Cepu (1996 – 1999)
- q D3 AMIK Jurusan Manajemen Informatika Balikpapan  
(2005 - 2008)
- q D4 PENS-ITS (2008 - 2010)

## LAMPIRAN

### LISTING PROGRAM

1. Javascript pada perguruan tinggi
  - a. Fungsi Ajax untuk menampilkan data

```
var xmlhttp ;
var wadah = "" ;

function showData(val1,val2){
    wadah = 'tdData';
    document.getElementById(wadah).innerHTML = "" ;
    xmlhttp = GetXmlHttpRequest() ;
    if (xmlhttp==null){
        alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
        return
    }

    var url = "master_PT_data.php" ;
    url = url + "?entriData=" + val1 + "&IDData=" + val2;
    url = url + "&sid=" + Math.random() ;

    xmlhttp.onreadystatechange = function(){
    if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
        document.getElementById(wadah).innerHTML = xmlhttp.responseText;
    if(val1==1){
        document.getElementById("txtKode").focus() ;
        document.getElementById("txtKode").select() ;
    }else if(val1==2){
        document.getElementById("txtKode").disabled = true ;
        document.getElementById("txtNama").focus() ;
        document.getElementById("txtNama").select() ;
    }
    }
    xmlhttp.open("GET",url,true) ;
    xmlhttp.send(null) ;
}
```

b. Fungsi Ajax Untuk menghapus data

```
function deleteData(val, str){

    var answer = confirm("Hapus PT : " + str + " ?") ;

    if (answer){

        xmlhttp = GetXmlHttpRequest() ;
        if (xmlhttp==null){
            alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
            return;
        }
        var url = "master_PT_hapus.php" ;
        url = url + "?IDData=" + val;
        url = url + "&sid=" + Math.random() ;

        xmlhttp.onreadystatechange = function(){
            if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
                //document.getElementById('tdTes').innerHTML = xmlhttp.responseText;

                showData(0,") ;
                alert('Data telah dihapus.') ;
            }
        }

        xmlhttp.open("GET",url,true) ;
        xmlhttp.send(null) ;

    }

}
```

c. Fungsi Ajax untuk request

```
function GetXmlHttpRequest(){
    var xmlhttp=null ;
    try{
        // Firefox, Opera 8.0+, Safari
        xmlhttp=new XMLHttpRequest() ;
    }catch (e){
        // Internet Explorer
        try{
            xmlhttp=new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP") ;
        }catch (e){
            xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP") ;
        }
    }
    return xmlhttp;
}
```

d. Fungsi Ajax untuk menyimpan

```
function saveData(){

    var parameters = "" ;
    var status = "" ;

    if(document.getElementById("txtKode").value == ""){
        alert('Lengkapi data Kode PT.') ;
        document.getElementById("txtKode").focus() ;
        document.getElementById("txtKode").select() ;
        return ;
    }
    if(document.getElementById("txtNama").value == ""){
        alert("Lengkapi data Nama PT.") ;
        document.getElementById("txtNama").focus() ;
        document.getElementById("txtNama").select() ;
        return ;
    }
}
```

```

if(document.getElementById("txtUsername").value == ""){
    alert("Lengkapi data Username.");
    document.getElementById("txtUsername").focus();
    document.getElementById("txtUsername").select();
    return;
}
if(document.getElementById("txtPassword").value == ""){
    alert("Lengkapi data Password.");
    document.getElementById("txtPassword").focus();
    document.getElementById("txtPassword").select();
    return;
}
if(document.getElementById("txtPasswordUlang").value == ""){
    alert("Lengkapi data Password [ketik ulang].");
    document.getElementById("txtPassword").focus();
    document.getElementById("txtPassword").select();
    return;
}
if(document.getElementById("txtPassword").value !=
document.getElementById("txtPasswordUlang").value){
    alert("Lengkapi data Password [ketik ulang].");
    document.getElementById("txtPassword").focus();
    document.getElementById("txtPassword").select();
    return;
}

//PROSES
var obj = document.getElementById("kirim");
//alert(obj.length);
for (i=0; i <= obj.length - 1; i++)
{
    //alert(obj.elements[i].value);
    if(obj.elements[i].type != "radio")
    {
        parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "&"
    }
    else
    {
        if(obj.elements[i].checked == true)
            parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "
    }
}

```

```

xmlHttp=GetXmlHttpRequest();
if (xmlHttp==null)
{
    alert ("Browser does not support HTTP Request");
    return ;
}

var url = "master_PT_save.php" ;
xmlHttp.open("POST", url, true) ;

xmlHttp.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded") ;
xmlHttp.setRequestHeader("Content-length", parameters.length) ;
xmlHttp.setRequestHeader("Connection", "close") ;

var iData = 0 ;
xmlHttp.onreadystatechange = function (){
    if (xmlHttp.readyState==4 || xmlHttp.readyState=="complete"){
//status = xmlHttp.responseText ;
//document.getElementById("tdTes").innerHTML = status ;
        iData = xmlHttp.responseText ;
        if(iData==1){
            alert('Data telah disimpan.');
```

## 2. Javascript untuk kuota

### a. Ajax Untuk menampilkan data

```
var xmlhttp ;
var wadah = "" ;

function getObjectHTML(obj)
{
    return document.getElementById(obj) ;
}

function showData(val1,val2){

    wadah = 'tdData';
    document.getElementById(wadah).innerHTML = "" ;

    xmlhttp = GetXmlHttpRequest() ;
    if (xmlhttp==null){
        alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
        return
    }
    var currentTime = new Date();
    //var valTahun = currentTime.getFullYear() ;
    var cek = document.getElementById("cbTahun") ;
    if(cek == null){
        //alert("null");
    }else{
        var valTahun = document.getElementById("cbTahun").value ;
    }
    var url = "master_kuota_data.php" ;
    url = url + "?entriData=" + val1 + "&IDDData=" + val2 + "&tahun=" +
    valTahun;
    url = url + "&sid=" + Math.random() ;
    xmlhttp.onreadystatechange = function(){
    if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
        document.getElementById(wadah).innerHTML =
        xmlhttp.responseText;if(val1==1){
            document.getElementById("cbPT").focus() ;
        }else if(val1==2){
            document.getElementById("txtKuota").focus() ;
            document.getElementById("txtKuota").select() ;
        }
    }
    }
    xmlhttp.open("GET",url,true) ;
    xmlhttp.send(null) ;
}
```



b. Fungsi Ajax untuk menyimpan data

```
function saveData(){

    var parameters = "" ;
    var status = "" ;

    if(document.getElementById("txtKuota").value == ""){
        alert('Lengkapi data kuota PT.') ;
        document.getElementById("txtKuota").focus() ;
        document.getElementById("txtKuota").select() ;
        return ;
    }
    //PROSES
    var obj = document.getElementById("kirim") ;
    //alert(obj.length) ;
    for (i=0 ; i <= obj.length - 1 ; i++)
    {
        //alert(obj.elements[i].value) ;
        if(obj.elements[i].type != "radio")
        {
            parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "&" ;
        }
        else
        {
            if(obj.elements[i].checked == true)
            parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "&"
            }
        }
    //alert(parameters);
    xmlhttp=GetXmlHttpRequest();
    if (xmlhttp==null)
    {
        alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
        return ;
    }
    var url = "master_kuota_save.php" ;
    xmlhttp.open("POST", url, true) ;

    xmlhttp.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded") ;
    xmlhttp.setRequestHeader("Content-length", parameters.length) ;
    xmlhttp.setRequestHeader("Connection", "close") ;
    var iData = 0 ;
    xmlhttp.onreadystatechange = function (){
        if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
```

```

iData = xmlhttp.responseText ;
    if(iData==1){
        document.getElementById("cbPT").disabled = true ;
        document.getElementById("txtKuota").disabled = true ;
        document.getElementById("cmdSimpan").disabled = true ;
        alert('Data telah disimpan.');
```

```

    }else if(iData==2){
        document.getElementById("txtKuota").disabled = true ;
        document.getElementById("cmdUpdate").disabled = true ;
        alert('Data telah diubah.');
```

```

    }
}
xmlhttp.send(parameters) ;
}

```

### c. Fungsi Ajax untuk menghapus data

```

function deleteData(val, str){

    var answer = confirm("Hapus Kuota PT : " + str + " ?") ;
    if (answer){
        xmlhttp = GetXmlHttpRequest() ;
        if (xmlhttp==null){
            alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
            return;
        }

        var url = "master_kuota_hapus.php" ;
        url = url + "?IDDData=" + val;
        url = url + "&sid=" + Math.random() ;
        xmlhttp.onreadystatechange = function(){
            if(xmlhttp.readyState==4 ||
xmlhttp.readyState=="complete"){
                //document.getElementById('tdTes').innerHTML = xmlhttp.responseText

                showData(0,") ;
                alert('Data telah dihapus.') ;
            }
        }

        xmlhttp.open("GET",url,true) ;
        xmlhttp.send(null) ;
    }
}

```

#### d. Fungsi Ajax untuk request

```
function GetXmlHttpRequestObject(){
    var xmlhttp=null ;
    try{
        // Firefox, Opera 8.0+, Safari
        xmlhttp=new XMLHttpRequest() ;
    }catch (e){
        // Internet Explorer
        try{
            xmlhttp=new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP") ;
        }catch (e){
            xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP") ;
        }
    }
    return xmlhttp;
}
```

### 3. Javascript untuk golongan

#### a. Ajax untuk menampilkan data

```
var xmlhttp ;
var wadah = "" ;

function showData(){
    wadah = 'tdData';
    document.getElementById(wadah).innerHTML = "" ;
    xmlhttp = GetXmlHttpRequestObject() ;
    if (xmlhttp==null){
        alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
        return
    }
    var url = "master_golongan_data.php" ;
    url = url + "?sid=" + Math.random() ;
    xmlhttp.onreadystatechange = function(){
        if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
            document.getElementById(wadah).innerHTML = xmlhttp.responseText;
        }
    }
    xmlhttp.open("GET",url,true) ;
    xmlhttp.send(null) ;
}
```

#### 4. Javascript untuk Jabatan akademik

##### a. Ajax untuk menyimpan data

```
function saveData(){

    var parameters = "" ;
    var status = "" ;

    if(document.getElementById("txtNama").value == ""){
        alert("Lengkapi data Nama Jabatan Akademik.");
        document.getElementById("txtNama").focus() ;
        document.getElementById("txtNama").select() ;
        return ;
    }
    //PROSES
    var obj = document.getElementById("kirim") ;
    //alert(obj.length) ;
    for (i=0 ; i <= obj.length - 1 ; i++)
    {
        //alert(obj.elements[i].value) ;
        if(obj.elements[i].type != "radio")
        {
            parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "&"
        }
        else
        {
            if(obj.elements[i].checked == true)
            parameters += obj.elements[i].id + '=' + (obj.elements[i].value) + "&" ;
        }
    }
    //alert(parameters);
    xmlhttp=GetXmlHttpRequestObject();
    if (xmlhttp==null)
    {
        alert ("Browser does not support HTTP Request") ;
        return ;
    }
    var url = "master_jabatan_akademik_save.php" ;
    xmlhttp.open("POST", url, true) ;
    xmlhttp.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded") ;
    xmlhttp.setRequestHeader("Content-length", parameters.length) ;
    xmlhttp.setRequestHeader("Connection", "close") ;

    var iData = 0 ;
    xmlhttp.onreadystatechange = function (){
        if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
            //status = xmlhttp.responseText ;
            //document.getElementById("tdTes").innerHTML = status ;
        }
    }
}
```

```

iData = xmlhttp.responseText ;
    if(iData==1){
        alert('Data telah disimpan.');
```

```

    }else if(iData==2){
        alert('Data telah diubah.');
```

```

    }
}
xmlhttp.send(parameters) ;
}

```

## b. Ajax untuk menghapus

```

function deleteData(val, str){

    var answer = confirm("Hapus Jabatan Akademik : " + str + " ?");

    if (answer){

        xmlhttp = GetXmlHttpRequest() ;
        if (xmlhttp==null){
            alert ("Browser does not support HTTP Request");
            return;
        }
        var url = "master_jabatan_akademik_hapus.php" ;
        url = url + "?IDData=" + val;
        url = url + "&sid=" + Math.random() ;
        xmlhttp.onreadystatechange = function(){
            if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete"){
                //document.getElementById('tdTes').innerHTML = xmlhttp.responseText;
                showData(0,") ;
                alert('Data telah dihapus.');
```

```

            }
        }
        xmlhttp.open("GET",url,true) ;
        xmlhttp.send(null) ;
    }
}

```

